Québec

Régie régionale de la santé et des services sociaux
de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Ministère de la Sécurité publique
Direction régionale de la sécurité civile
Direction générale de la sécurité civile

Ministère de la Santé et des Services sociaux
Coordination ministérielle en sécurité civile

Mission québécoise sur la prédistribution des comprimés d'iode et les mesures de protection du personnel d'urgence et de la population autour des centrales nucléaires françaises

du 11 au 24 septembre 2001

RAPPORT DE MISSION

Mission québécoise sur la prédistribution des comprimés d'iode et les mesures de protection du personnel d'urgence et de la population autour des centrales nucléaires françaises

du 11 au 24 septembre 2001

RAPPORT DE MISSION

Janvier 2002

106-05472/

Rédaction
Marc Nolin et Nadine Tremblay

Conception et mise en page
Régie régionale de la santé et des services sociaux
de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Reproduction totale ou partielle autorisée, avec mention de la source.

Document disponible sur le site Web de la Régie régionale
http://www.rrsss04.gouv.qc.ca

Dépôt légal - 1e trimestre 2002
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN : 2-89340-063-9

RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE LA MAURICIE ET
DU CENTRE-DU-QUÉBEC

Table des matières

Crédits et remerciements 5

La mission 7

Les thèmes abordés 8

Les membres de la délégation 9

L'agenda des rencontres 10

La localisation des lieux visités 11

Guide de lecture 12

Les grandes leçons 13

- À propos de la philosophie de planification et d'intervention 13
- À propos de la coordination 14
- À propos des instances importantes 14
- À propos des communications 15
- À propos de l'iode 16
- À propos de notre démarche 17

La distribution des comprimés d'iode 18

- À propos de la campagne de distribution 19
- À propos du stockage 21
- À propos du comportement de la population 22
- À propos de la clientèle visée par la mesure 22

L'information 23

- À propos du message 24
- À propos de la planification de la campagne 24
- À propos des clientèles 25
- À propos des outils et des activités de communication 25
- À propos des porte-parole associés à la campagne de distribution 26
- À propos de l'exploitant 27

La formation 28

- À propos des clientèles 29
- À propos des formateurs 29
- À propos du contenu de la formation 30
- À propos des activités de formation 30
- À propos de l'efficacité des exercices 31
- À propos de la préparation des exercices 31
- À propos des participants aux exercices 31
- À propos de la fréquence des exercices 32
- À propos de l'évaluation des exercices 32

Les mesures de protection de la santé de la population 34

À propos de la phase réflexe 35
À propos de l'évaluation du risque et de la formulation des recommandations 35
À propos de la détermination de la zone de distribution des comprimés d'iode 36
À propos de l'alerte à la population 36
À propos de l'application des mesures de protection 37
À propos des mesures dans l'environnement 38
À propos de la décontamination 38

La protection du personnel d'urgence 39

À propos de la protection de la santé du personnel d'urgence 40
À propos des équipements de protection du personnel d'urgence 40

Les rôles et la coordination 42

À propos des liens entre les intervenants en situation accidentelle 43
À propos du plan d'action communal 43
À propos des postes de commandement et d'opération 43

Annexes 45

1) Circulaire du 14 novembre 2001 relative à la distribution préventive de comprimés d'iode stable et à la constitution de stocks de proximité 45
2) Liste des personnes rencontrées, par activité 48
3) Liste bibliographique des documents reçus 51

Crédits et remerciements

La production de ce rapport a été rendue possible grâce à la contribution des neuf délégués qui, à l'automne 2001, participaient à la mission québécoise sur la prédistribution des comprimés d'iode et les mesures de protection du personnel d'urgence et de la population autour des centrales nucléaires françaises. La qualité des notes qu'ils ont recueillies lors des rencontres officielles avec les hôtes français et belges et l'excellence du travail de synthèse qu'ils ont réalisé sont exemplaires.

Nadine Tremblay, conseillère en planification et programmation et Marc Nolin, conseiller en promotion de la santé et responsable de l'organisation de la mission, tous deux à la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec, ont vu à traiter, agencer et fondre l'ensemble des informations récoltées en un tout cohérent et à rédiger une version finale du rapport qui se veut claire et facile à lire.

Comme en témoigne ce document, la mission québécoise a été un véritable succès. Partout, les échanges ont été captivants, fructueux et francs. Ce succès est dû principalement à l'accueil, à la disponibilité et à la grande générosité de tous les gens rencontrés. Malgré le fait qu'ils étaient pour la plupart en état d'alerte suite aux événements du 11 septembre 2001 à New-York, aucune des rencontres prévues à l'horaire n'a été annulée.

Ainsi, plus d'une centaine d'intervenants et d'experts ont été rencontrés dans les départements de l'Aube, du Haut-Rhin et du Nord ainsi qu'à Paris et à Bruxelles. Les trois préfectures, deux sous-préfectures et plusieurs organismes, aux échelons local ou national, dont la mairie de Nogent-sur-Seine, la DDASS de l'Aube, le SGCISN, l'IPSN et l'AFCN, ont ainsi ouvert leurs portes aux membres de la délégation. L'exploitant, Électricité de France, a pour sa part démontré un intérêt marqué vis-à-vis de la mission, en organisant plusieurs des activités prévues au calendrier. À tous ces gens, nous disons sincèrement merci.

On ne peut passer sous silence le rôle exceptionnel de cinq personnes qui ont contribué de manière importante au succès de ce projet. Ces personnes, recommandées par leur organisme respectif, ont collaboré à préparer la venue de la mission québécoise, en identifiant les intervenants et les organismes devant être rencontrés et en planifiant l'horaire et la logistique de ces rencontres. Il s'agit de madame Sonia Gravier, du SGCISN, de monsieur Pierre Stephan, de la préfecture de l'Aube, de madame Annick Wiest, de la préfecture du Haut-Rhin, de monsieur Alain Philippon, de la préfecture du Nord et de monsieur Lodewijk Van Bladel, de l'AFCN. Nous tenons à leur manifester encore une fois toute notre gratitude.

Enfin, nous tenons à remercier monsieur Jean-François Normand, de la Délégation générale du Québec à Paris, pour ses précieux conseils et son soutien dans la préparation et le déroulement de cette mission. L'accueil des membres dans les locaux de la Délégation a été une belle façon de conclure nos activités.

La mission

En septembre 2001, une délégation québécoise se rendait en France et en Belgique afin de rencontrer les responsables nationaux et locaux de la mise à disposition des comprimés d'iode stable ainsi que des autres mesures de protection à l'intention des intervenants d'urgence et de la population, en cas de sinistre autour de centrales nucléaires.

Cette mission avait pour objectif de tirer des leçons applicables au Québec de l'expérience et du savoir-faire développés par les Français et les Belges dans ce domaine.

En effet, la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec et l'organisation régionale de sécurité civile poursuivent actuellement, conjointement avec le ministère de la Santé et des Services sociaux et celui de la Sécurité publique du Québec, d'importants travaux concernant :

- les lignes directrices en ce qui a trait à l'utilisation de comprimés d'iode en urgence nucléaire, de même que le choix d'un système de distribution ;
- les lignes directrices concernant la décontamination des personnes exposées aux rejets radioactifs ;
- les méthodologies et procédures relatives à la protection du personnel d'urgence ;
- un programme de formation des intervenants interpellés dans le plan de mesures d'urgence nucléaire ;
- un plan d'information préventive à la population.

Ces activités sont rendues nécessaires vu la présence de la centrale Gentilly 2 sur le territoire de Ville de Bécancour, la seul centrale nucléaire au Québec.

Hormis quelques actions nord-américaines à petite échelle, les intervenants québécois ne disposent pas d'exemples de campagnes de distribution de comprimés d'iode stable desquels ils pourraient tirer des enseignements. Par contre, cette expérience existe en France et en Belgique, qui procèdent depuis plusieurs années à une distribution préventive ainsi qu'au stockage ciblé des comprimés d'iode autour de leurs centrales, associés à une vaste campagne d'information.

Par ailleurs, les mesures de protection contenues dans le plan particulier d'intervention des centrales nucléaires françaises et belges et leur mise en application lors d'événements ou d'exercices constituent de précieuses sources d'information ou de validation en vue de la révision actuelle du plan des mesures d'urgence nucléaire externe à la centrale Gentilly 2.

L'expertise française et belge à ces chapitres semblait donc essentielle à l'avancement des travaux déjà amorcés. C'est dans cet esprit que le projet de mission est né et a pu être réalisé. Ainsi, entre le 11 et le 24 septembre 2001, les membres de la délégation québécoise ont rencontré près d'une centaine d'intervenants, à Paris, à Bruxelles ainsi que dans trois départements français, dans le cadre de plus de vingt-cinq activités planifiées.

Les délégués ont rencontré les représentants des organismes nationaux de sûreté nucléaire, de protection contre le rayonnement, de sécurité civile et de la santé ainsi que les experts d'Électricité de France (EDF), l'exploitant des centrales nucléaires.

La délégation a aussi visité trois départements où se trouve une centrale nucléaire, soit l'Aube (Nogent-sur-Seine), le Haut-Rhin (Fessenheim) et le Nord (Gravelines). Sur chacun des sites, accueillis par la préfecture, les membres de la délégation ont rencontré des représentants du comité qui pilotait la distribution préventive des comprimés d'iode sur le territoire et l'organisation de la campagne d'information qui y était associée. Se retrouvaient autour de la table des organismes régionaux et locaux voués à la santé, à la sûreté nucléaire et à la sécurité civile, la gendarmerie, les sapeurs-pompiers, l'exploitant EDF, l'Ordre des pharmaciens et plusieurs autres.

Les thèmes abordés

La prédistribution des comprimés d'iode

- Les procédures de distribution, de stockage et de renouvellement des comprimés d'iode (canaux de distribution, emballage, conditions de stockage, gestion de la péremption, de la destruction ou de la perte des comprimés, déménagement)
- Le comportement de la population et des intervenants associés vis-à-vis de la disposition (observance et intégrité, lieux de conservation à domicile des comprimés, etc.)
- Les campagnes d'information associées à la prédistribution des comprimés d'iode (études préparatoires, approche marketing, outils promotionnels, clientèles particulières, logistique, suivi et évaluation)
- Les porte-parole associés à la campagne de prédistribution (choix, compétences, formation, rôles)
- La perception de la population, des intervenants associés et des médias vis-à-vis de la mesure (information reçue et perçue, réactions, rétention)
- Les programmes de formation offerts aux intervenants impliqués dans le plan de distribution des comprimés d'iode
- La détermination de la zone de prédistribution
- Les liens et responsabilités des organismes/instances dans la planification et l'actualisation de la prédistribution des comprimés d'iode (niveaux central, régional et local)

Les mesures de protection du personnel d'urgence

- Les principes, l'approche et les procédures opérationnelles retenus en protection du personnel d'urgence
- L'évaluation du risque et la recommandation de mesures de protection de la santé pour le personnel d'urgence
- Les stratégies de transmission des connaissances sur la radioprotection

Les mesures de protection de la population

- Les principes, l'approche et les procédures opérationnelles retenus en décontamination des personnes
- Le matériel de radioprotection individuel et populationnel employé en cas d'urgence nucléaire
- L'organisation du centre d'opération régional
- Les mécanismes d'analyse post-accidentelle
- Les campagnes d'information sur l'ensemble des mesures (plans de communication régionaux et nationaux, actualisation des plans, outils réalisés, suivi, discours scientifique-administratif-politique, évaluation)
- Les programmes de formation offerts au personnel d'urgence (contenu, approche pédagogique, conception, promotion, prestation et évaluation)
- La planification, le déroulement et l'évaluation des exercices d'alerte nucléaire
- Les bases scientifiques de planification d'urgence nucléaire (scénarios d'accident, niveaux et zones d'intervention)
- L'évaluation du risque et la recommandation de mesures de protection de la santé pour la population
- Les mécanismes de révision du plan particulier d'intervention
- Le volet communication au sein des plans d'urgence nucléaire (responsabilité des organismes/instances)
- Les mécanismes de liaison entre les autorités centrales et régionales, tant en planification qu'en intervention

Les membres de la délégation

De la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec

M. Jean-Denis Allaire
Directeur général adjoint

- Coordonnateur et porte-parole officiel du plan régional des mesures d'urgence du réseau de la santé
- Membre de l'Organisation régionale de sécurité civile
- Membre du comité de gestion du projet de révision du plan des mesures d'urgence nuclaire
- Chef de mission (1ère semaine)

Dr Gilles W. Grenier
Médecin-conseil

- Expert médical des questions de radioprotection à l'Institut de santé publique du Québec
- Coordonnateur du volet « santé publique » du plan régional des mesures d'urgence du réseau de la santé
- Membre du comité opérationnel des mesures d'urgence nuclaire

Mme Guylaine Maltais
Agente de planification et de programmation sociosanitaire

- Chargée du volet « prédistribution des comprimés d'iode »
- Chargée du volet « campagne d'information à la population »

M. Marc Nolin
Conseiller en promotion de la santé

- Chef de projet, prédistribution des comprimés d'iode, pour le réseau de la santé
- Chargé du volet « campagne d'information à la population »
- Coordonnateur du volet « communication » du plan régional des mesures d'urgence du réseau de la santé
- Chargé de l'organisation de la mission québécoise

Mme Nadine Tremblay
Agente de planification et de programmation sociosanitaire

- Chargée du volet « programme de formation des intervenants d'urgence » du plan régional des mesures d'urgence nucléaire, section réseau de la santé et des services sociaux
- Responsable de la gestion du plan régional des mesures d'urgence du réseau de la santé

Du ministère de la Sécurité publique

M. Gilles Bédard
Conseiller en sécurité civile
Direction régionale de la sécurité civile

- Membre du comité opérationnel des mesures d'urgence nucléaire
- Responsable du programme de formation et d'exercice des intervenants
- Directeur des opérations régionales, en situation de sinistre

Mme Francine Belleau
Coordonnatrice de projet
Direction générale de la sécurité civile

- Coordonnatrice provinciale du projet de révision du plan des mesures d'urgence nucléaire
- Secrétaire du comité de gestion du projet de révision du plan des mesures d'urgence nucléaire
- Soutien à la coordination des relations avec les ministères et les organismes fédéraux

M. Jacques Lafrance
Conseiller en sécurité civile
Direction régionale de la sécurité civile

- Responsable du comité opérationnel des mesures d'urgence
- Coordonnateur de l'équipe d'évaluation du risque radiologique

Du ministère de la Santé et des Services sociaux

M. Patrice Guyard
Coordonnateur du plan national des mesures d'urgence du réseau de la santé et des services sociaux
Coordonnateur ministériel en sécurité civile,
Cabinet du sous-ministre

- Coordonnateur de la mission santé du plan national de sécurité civile
- Membre du comité de gestion du projet de révision du plan des mesures d'urgence nuclaire
- Chef de mission (2e semaine)

L'agenda des rencontres

11 septembre PM
Secrétariat général du comité interministériel de sûreté nucléaire (SGCISN) et intervenants nationaux (DGS, OPRI, DDSC, IPSN et EDF)
Ministère de l'intérieur, Paris VII

11 septembre Soirée
EDF national
Place Ampère, St-Denis

12 septembre AM et PM
Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN)
Fontenay-aux-roses

13 septembre AM
Comité de pilotage de Nogent-sur-Seine
Sous-préfecture de Nogent-sur-Seine

13 septembre Midi
EDF, centrale de Nogent-sur-Seine et invités
Nogent-sur-Seine

13 septembre PM
Maire de Nogent-sur-Seine et Commission locale d'information (CLI)
Mairie de Nogent-sur-Seine

13 septembre PM
EDF, centrale de Nogent-sur-Seine (communication)
Mairie de Nogent-sur-Seine

14 septembre PM
Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS) de l'Aube
DDASS, Troyes

14 septembre PM
Chef de cabinet, préfecture de l'Aube
Préfecture de l'Aube, Troyes

17 septembre AM, midi et PM
Comité de pilotage de Fessenheim
Préfecture du Haut-Rhin, Colmar

18 septembre AM et midi
Membres du comité de pilotage de Fessenheim
Préfecture du Haut-Rhin, Colmar

20 septembre AM
Chef de cabinet, préfecture du Nord
Préfecture du Nord, Lille

20 septembre AM
Équipe d'intervention en mesures d'urgence nucléaire
Préfecture du Nord, Lille

20 septembre PM
Comité de pilotage de Gravelines
Préfecture du Nord, Lille

21 septembre AM
Sous-préfet de Dunkerque et président de la Commission locale d'information (CLI)
Sous-préfecture de Dunkerque, Dunkerque

21 septembre AM
EDF Centrale de Gravelines
Gravelines

21 septembre midi
EDF Centrale de Gravelines
Restaurant La vieille scie, Gravelines

24 septembre AM, midi et PM
Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN)
Ministère des affaires sociales et de santé publique (MASSP)
Bruxelles

24 septembre AM
Secrétariat général du comité interministériel de sûreté nucléaire (SGCISN) et intervenants nationaux (OPRI et DDSC)
Ministère de l'intérieur, Paris VII

24 septembre PM
Direction des relations scientifiques, techniques et sociales, Délégation générale du Québec à Paris
DGQP, Paris XVI

24 septembre PM
EDF national (communication)
Place Ampère, St-Denis

La localisation des sites visités

Guide de lecture

Deux semaines d'échanges fructueux avec des hôtes français et belges, généreux de leur expérience de distribution de comprimés d'iode stable et de planification de mesures d'urgence nucléaire. Voilà ce qu'il fallait résumer. Dans une préoccupation d'utilité, l'équipe de mission a opté pour un rapport synthèse axé sur les apprentissages et les constats qui pourront enrichir et faciliter la poursuite des travaux relatifs au plan des mesures d'urgence nucléaire externe à la centrale Gentilly 2 (PMUNE-G2). L'intention n'est pas, en l'occurrence, de rapporter ici tout ce qui nous a été dit. Le présent document s'adresse aux acteurs québécois engagés dans la conception et l'implantation du PMUNE-G2 : les membres du Comité des mesures d'urgence nucléaire (COMUN), ceux du Comité de gestion du PMUNE-G2 et ceux de l'organisation régionale de sécurité civile de la Mauricie et du Centre-du-Québec (ORSC).

Le rapport se divise en deux grandes sections : les grandes leçons et les apprentissages par thèmes. Les grandes leçons portent sur l'ensemble d'un plan d'urgence nucléaire ou d'une campagne de distribution d'iode. Ce sont des incontournables qui ont se sont imposés d'eux-même lors des séances de mise en commun des membres de la mission. Les apprentissages par thèmes réfèrent aux grands sujets d'intérêt de la mission : les modalités de distribution des comprimés d'iode, les campagnes d'information, l'ensemble des mesures de protection en cas d'urgence nucléaire, la formation, les rôles et la coordination. Pour chaque thème, nous présentons d'abord quelques informations factuelles de mise en contexte, puis les apprentissages ou constats. Dans quelques cas, des questionnements ou réflexions complémentaires sont ajoutés, en italique.

Il importe de signaler deux événements qui doivent être pris en considération à la lecture du présent rapport. D'une part, la survenue des attentats terroristes du 11 septembre 2001, le premier jour de la mission, pourrait venir modifier l'approche relative aux mesures d'urgence nucléaire en France et partout dans le monde. Mentionnons à titre d'exemple que les visites de centrales nucléaires sont interrompues depuis ce jour et pour une durée indéterminée. D'autre part, la circulaire française sur la prédistribution et le stockage de comprimés d'iode publiée le 14 novembre 2001 (reproduite en annexe) apporte des modifications significatives aux directives nationales à ce sujet. Notons par exemple que la distribution des comprimés de porte à porte sera maintenant autorisée, compte tenu des taux de réussite mitigés du retrait des comprimés en pharmacie.

Rencontre avec le président de la CLI et maire de Nogent-sur-Seine, monsieur Gérard Ancelin

À PROPOS DE LA PHILOSOPHIE DE PLANIFICATION ET D'INTERVENTION

La reconnaissance de l'intelligence et des responsabilités des citoyens

Il est pris pour acquis que les citoyens visés par une planification des mesures d'urgence sont généralement capables de comprendre, de porter un jugement éclairé et de poser des gestes adéquats, tant en phase de préparation qu'en phase d'urgence, lorsqu'ils sont correctement informés. L'information doit être diffusée en s'appuyant sur le postulat que les citoyens sont aptes à ne prendre que ce qui leur est nécessaire.

Par contre, il est aussi admis que les citoyens ont la responsabilité de s'informer et de poser les gestes qui leur sont demandés tant en planification qu'en situation d'urgence.

Outiller les citoyens pour qu'ils puissent exercer leur jugement et leurs responsabilités

Les pouvoirs publics et l'exploitant ont la responsabilité d'informer adéquatement et de façon régulière et organisée la population vivant près d'une centrale nucléaire, sur l'installation et les risques qui y sont associés ainsi que sur les mesures de prévention et de protection qui existent.

Ils doivent prévoir et mettre en place les mesures de prévention et, lorsque c'est nécessaire, les mesures de protection.

Ils ont aussi à prendre les moyens pour s'assurer du bon fonctionnement en tout temps des mesures retenues et pour exercer une gestion efficace en situation d'urgence.

Enfin, ils doivent prévoir les mesures nécessaires à l'intention des personnes vulnérables et des personnes anxieuses.

Le danger de mal prévoir, de tout prévoir

La santé et la sécurité des citoyens seront mieux servies si on ne cherche pas la perfection et la connaissance de tous les tenants et aboutissants avant d'agir. On doit se donner des lignes directrices et des procédures opérationnelles souples qui sont d'un niveau d'exigence et de réalisme qui permettent l'action plutôt que de l'inhiber.

Il faut tenir compte de la possibilité de comportements non désirés ou planifiés, comme par exemple une évacuation spontanée, pour que ceux-ci puissent être intégrés dans la démarche des opérations d'urgence sans causer de préjudice majeur.

La reconnaissance du risque par l'exploitant

La campagne d'information préventive est efficace si elle est basée sur la non-négation du risque. Ces dernières années, EDF, l'exploitant, en a fait sa philosophie de base, en abordant le risque avec maturité auprès de la population et en s'assurant de partager cette approche avec ses partenaires.

L'engagement des autorités locales

La participation des autorités locales dans la préparation et le déroulement de la prédistribution des comprimés d'iode stable et leur conviction vis-à-vis de l'importance et de l'efficacité de la mesure constituent une clé de succès majeure de l'opération.

Le principe de précaution

Les autorités publiques peuvent faire appel au principe de précaution dans l'application de mesures de protection. Tous les intervenants rencontrés s'accordent pour affirmer qu'en situation d'urgence, les mesures de protection seront mises en œuvre à des niveaux de dose projetée inférieurs aux niveaux d'intervention définis dans le plan d'urgence, ce qui se vérifie régulièrement lors des exercices tenus aux trois ans dans chaque centrale. Lors des exercices, les décideurs appliquent les mesures en-deçà des niveaux d'intervention.

« Les niveaux d'intervention servent de guides pour définir les plans, mais si on peut faire mieux en situation d'urgence, on le fait ».

À PROPOS DE LA COORDINATION

L'identification claire et connue à l'avance d'un décideur

En tant que premier représentant de l'État dans son département, le préfet est en autorité en phase de planification des mesures d'urgence ou quand une situation d'urgence se présente. Son rôle de décideur est clairement reconnu par tous les acteurs ainsi que par la population.

C'est le préfet qui gère l'ensemble du sinistre sur son territoire. Il active le plan particulier d'intervention, entouré et conseillé par les représentants des différents ministères et organismes. C'est lui qui prend la décision finale, en tenant compte des recommandations des experts, mais aussi du contexte social et politique.

Des pouvoirs publics et un exploitant qui travaillent en synergie

Les pouvoirs publics (ministères, organismes, etc.) et l'exploitant (EDF et ses centrales nucléaires) travaillent en synergie pour permettre au décideur et à chacune des instances concernées d'exercer correctement leurs rôles respectifs.

Ils ne travaillent pas isolément l'un de l'autre ni dans une dynamique où l'un est au service de l'autre.

A PROPOS DES INSTANCES IMPORTANTES

Un comité de pilotage

La pertinence de la création d'un comité de pilotage, ayant pour but d'organiser la campagne de mise à disposition des comprimés d'iode stable, avec la participation de tous les acteurs concernés (pompiers, policiers, représentant de la santé, organismes bénévoles, représentants de l'éducation et de la jeunesse, exploitant) a été démontrée. Il est essentiel que ce comité ait une certaine notoriété aux yeux de la population.

La Commission locale d'information (CLI)

En France, la mise en place volontaire d'une Commission locale d'information est prévue autour de chacune des centrales nucléaires. La CLI a pour rôle de questionner les différents intervenants du secteur nucléaire, tant en phase de planification qu'en urgence. L'existence permanente d'une telle organisation, qui agit comme interface entre les autorités publiques, les experts et l'exploitant d'une part et la popula-

tion d'autre part, permet une circulation et une vulgarisation de l'information, les échanges sur des sujets litigieux et le recours à des analyses indépendantes.

La présence des CLI semble sécuriser la population puisque par essence, elles sont neutres et doivent les représenter.

A PROPOS DE LA COMMUNICATION

Une intégration et une cohérence

L'élaboration du plan particulier d'intervention, la formation des intervenants d'urgence, l'information des intervenants-clés de la communauté, l'information de la population et les exercices sont intimement liés et, en l'occurrence, sont planifiés et conduits de façon intégrée, avec une préoccupation de continuité dans le discours et de construction d'un filet social.

La création d'un filet social

L'information à la population suppose une formation préalable des personnes références habituelles de la population, afin que celles-ci soient en mesure de répondre aux interrogations qui suivent nécessairement une campagne d'information.

Les meilleurs multiplicateurs d'information sont les professionnels de la santé, les maires, les représentants des services de l'état et les enseignants. En milieu rural, les commerçants peuvent aussi être considérés comme des relais d'opinion. Les vétérinaires, médecins et infirmières scolaires et les médecins hors de la zone de planification d'urgence s'avèrent aussi des relais d'information auprès de la population en général.

Plus les acteurs locaux sont préparés et participent activement à l'opération, plus l'éventail des intervenants est large et plus le taux de pénétration de la mesure est élevé.

L'impact de l'information à la population

Parler des mesures de prévention et de protection, incluant la prédistribution de comprimés d'iode, ne génère pas de discrédit sur l'énergie nucléaire. La crainte perçue par les autorités publiques et l'exploitant face à une première campagne de distribution des comprimés, qui aurait pu être vue comme un aveu tardif de faiblesse, une preuve d'irresponsabilité des autorités ou une diminution de la sûreté ou de la sécurité des installations, ne s'est pas avérée fondée dans les faits.

Aux dires des intervenants rencontrés, la prédistribution des comprimés d'iode a finalement été une bonne opération de communication sur le risque nucléaire qui a permis à l'exploitant de véhiculer le message à l'effet qu'il « vise une production propre, sûre et économique et qui est perçue comme telle par les gens ».

Les exercices d'urgence... une locomotive pour la formation et l'information

Les activités de formation et d'information obtiennent des taux de participation significativement plus élevés lorsqu'elles précèdent un exercice. La perspective de la tenue d'un exercice s'avère l'élément de motivation le plus efficace pour stimuler l'intérêt et la mobilisation à l'égard des activités de formation. Les assemblées publiques relatives à la prédistribution d'iode obtiennent de meilleurs taux de participation lorsqu'elles précèdent un exercice.

Par ailleurs, l'impact des exercices en milieu scolaire est tangible. À Gravelinesss, les réunions de parents d'élèves et de professeurs pour préparer un exercice avec mobilisation des enfants a connu un taux très élevé de participation des parents.

L'aspect non définitif de l'information

Dans la façon de présenter les mesures de protection, pratiques et niveaux d'intervention, il est important de mentionner qu'il s'agit de l'état actuel des connaissances et des pratiques et que ce domaine est en évolution. L'information fournie doit être la plus juste possible, sans jamais être présentée comme définitive. Elle peut changer selon l'évolution des connaissances.

À PROPOS DE L'IODE

Les comprimés d'iode, efficaces lorsqu'ils sont prédistribués et disponibles dans plusieurs lieux

La prise de comprimés d'iode est une mesure reconnue efficace permettant d'éviter des cancers de la thyroïde suite à un accident avec rejets de matière radioactive. L'efficacité de la mesure se compte en nombre de cancers prévus, suite à l'ingestion dans les minutes précédant ou suivant un incident, d'un comprimé d'iode, comparativement au nombre de cancers prévus s'il n'y avait eu aucune ingestion de comprimés d'iode ou si elle s'était faite plusieurs heures après un incident.

La distribution des comprimés d'iode est une mesure inefficace si elle n'a lieu qu'après l'annonce d'un incident, compte tenu des délais, des contraintes et des risques liés à la distribution.

La prédistribution des comprimés d'iode doit viser à rejoindre le plus de personnes possible et à les garder régulièrement informées. Cependant, même si le taux de personnes rejointes est inférieur aux attentes initiales, elle demeure une mesure qui peut éviter de nombreux cancers. En ce sens, les pouvoirs publics et politiques ne peuvent ignorer l'existence de cette mesure et ne peuvent se placer en situation d'être blâmés de négligence pour ne pas avoir prédistribué de tels comprimés.

Programme intégré de mise à disposition des comprimés d'iode

La mise à disposition des comprimés d'iode, comprend à la fois la prédistribution, le stockage en plusieurs lieux sur le territoire, la distribution des comprimés en situation d'urgence et la campagne d'information préventive.

L'efficacité du mode de distribution

Le mode de distribution le plus efficace en terme de couverture est la distribution porte à porte à domicile, effectuée de préférence par des intervenants locaux crédibles, qui demeurent accessibles même après l'opération.

L'iode parmi les autres mesures

La mise à disposition des comprimés d'iode est un élément du plan particulier d'intervention en cas d'accident nucléaire. Cette mesure est donc indissociable de l'ensemble des autres mesures, soit l'évacuation et la mise à l'abri. La campagne d'information associée à la distribution est avant tout une campagne d'éducation qui n'a qu'un seul objectif, répondre à la question « Que faire en cas d'accident nucléaire à la centrale ? »

À PROPOS DES OUTILS

Des argumentaires

La formation s'adressant aux élus locaux et représentants des autorités publiques comprend un volet sur l'importance de l'argumentaire pour répondre aux questions du public de façon à fournir une réponse cohérente des pouvoirs publics. Des argumentaires-types (questions-réponses) concernant autant les sujets directement traités que des questions connexes sont préparés à l'avance afin de soutenir les formateurs et les leaders d'opinion.

Tous les porte-parole et les intervenants appelés à communiquer avec la population, en fonction de leurs rôles, doivent être outillés d'un argumentaire adapté.

Des fiches réflexes

Lors de leur formation, les élus municipaux des communes autour de Nogent-sur-Seine ont reçu des fiches réflexes qui rappellent de façon très brève les tâches à réaliser dans le cas d'un accident à la centrale nucléaire. Cet outil a été très apprécié.

À PROPOS DE NOTRE DÉMARCHE

La faisabilité de la prédistribution

La mission a permis de confirmer la faisabilité et le réalisme de positions que nous soutenons depuis une dizaine d'années concernant la pertinence de la prédistribution de l'iode stable, la nécessité de mettre en place un filet social pour soutenir cette mesure (intervenants de tous les secteurs de la vie publique informés, formés et exercés), l'importance d'une campagne d'information soutenue et enfin, la participation des autorités, de l'exploitant et des citoyens.

Les délégués québécois autour de monsieur Jean-Denis Allaire, chef de mission (1ère semaine) et de monsieur Pierre Stephan de la préfecture de l'Aube, à Troyes

Monsieur Patrice Guyard, chef de mission (2e semaine) et madame Sonia Gravier du SGCISN, à Troyes

La distribution des comprimés d'iode

Des exercices de simulation en temps réel ont clairement démontré que la distribution post-alerte de comprimés d'iode n'est pas efficace (exemple : un délai de plus de 6 heures pour rejoindre 12 000 personnes, même avec un grand nombre de pompiers et de bénévoles).

En 1996, le Secrétaire d'État à la Santé annonçait que des comprimés d'iode stable seraient distribués préventivement à la population située dans un périmètre des 5 km autour des centrales nucléaires, afin que cette mesure soit effective en situation d'urgence nucléaire.

Les comprimés d'iode stable étant considérés comme un médicament en France, seuls les pharmaciens pouvaient les rendre disponibles, ce qui constituait une contrainte importante dans le choix du mode de distribution. L'approche retenue supposait une démarche volontaire des citoyens, qui devaient retirer gratuitement leurs comprimés chez le pharmacien. Cette démarche s'accompagnait d'une campagne d'information pour sensibiliser la population vivant à proximité des centrales et l'inciter à retirer ses comprimés d'iode en pharmacie. La première distribution a eu lieu en 1996-97. Le taux de retrait par les populations voisines des sites a été d'en moyenne 60 %.

Les comprimés distribués en 1996-97 étant périmés, les préfectures ont organisé une nouvelle campagne de distribution en 2000, cette fois à toute la population résidant à moins de 10 km de la centrale ainsi que dans les établissements collectifs. Les boîtes périmées pouvaient être rapportées en pharmacie.

À Fessenheim, lors des deux opérations, suite à une entente avec les pharmaciens locaux, on a eu plutôt recours à une distribution porte à porte, méthode qui s'est avérée très efficace, avec un taux de distribution approchant les 100 %.

Compte tenu de la disparité des taux de couverture obtenus par la distribution avec retrait en pharmacie, le gouvernement français, dans une circulaire officielle publiée en novembre 2001, autorise maintenant la distribution porte à porte, si le retrait en pharmacie avec ou sans bon de retrait n'a pas rapporté de résultats satisfaisants. Le portage à domicile peut être effectué par des secouristes bénévoles, des volontaires de la Croix-Rouge, le personnel des services publics ou des transporteurs privés. Les activités de distribution doivent toujours être supportées par une campagne d'information. Par ailleurs, la disponibilité de la mesure et le niveau d'information des responsables d'établissements pour enfants où sont entreposés des comprimés d'iode doivent être vérifiés régulièrement par les autorités compétentes.

Les comprimés d'iode ne peuvent être pris que sur instruction des autorités compétentes (le préfet), telle qu'indiqué sur les boîtes.

À PROPOS DE LA CAMPAGNE DE DISTRIBUTION

Grand principe de la distribution

Le concept le plus important associé à l'opération de distribution des comprimés d'iode se résume à s'assurer que tous les gens puissent et sachent en faire usage au moment opportun.

Pas de distribution sans information

Peu importe la méthode choisie pour prédistribuer les comprimés d'iode, il est essentiel d'allier l'opération à une bonne campagne d'information ainsi qu'à des rencontres publiques.

Maître-d'œuvre de la distribution

L'opération de prédistribution doit être pilotée et réalisée par les pouvoirs publics locaux, vu la proximité qu'ils ont avec leur population.

Couverture de la distribution

Il faut envisager une distribution large. On doit viser non seulement les individus, chez eux, mais aussi certains endroits et certains établissements, là où il y a des gens (surtout des enfants et des jeunes) : écoles, garderies, ressources familiales et intermédiaires, institutions publiques, entreprises, lieux publics et de loisirs, commerces, etc.

Facteurs de réussite d'une opération de distribution

- Ressources et budget dédiés dans les organisations publiques, afin de préparer l'opération, de la supporter et d'en assurer le suivi.
- Participation humaine et financière de l'exploitant, en synergie avec les autorités publiques (échelons national, régional et local).
- Engagement du préfet, de l'appareil gouvernemental départemental, des élus locaux ainsi que des professionnels de la santé.
- Intégration de la mesure dans le plan des mesures d'urgence générique des écoles (planification supportée par les autorités de l'éducation aux échelons régional et national).
- Qualité des liens entre tous les intervenants.
- Distribution couplée avec un exercice d'urgence nucléaire, avec participation de la population.
- Partage d'expérience et d'expertise et collaboration des communicateurs rattachés aux centrales ayant obtenu les meilleurs taux de distribution.

Financement par EDF

L'exploitant des centrales nucléaires, EDF, a supporté en grande partie le financement de l'opération de distribution des comprimés d'iode (dont la totalité des dépenses en communication).

Planification de l'évaluation de la mesure

En France, malgré certaines limites associées à l'utilisation des listes nominatives, on a procédé dès le début de la campagne de prédistribution à des rencontres à certains endroits avec des personnes visées

par la mesure ou à des enquêtes téléphoniques auprès de certains groupes spécifiques, afin d'évaluer certains aspects de l'opération.

En Belgique, un important travail d'évaluation de la campagne a été planifié et réalisé, qui a permis de mesurer la contribution de la campagne d'information relativement à la connaissance qu'a la population des risques associés au nucléaire ainsi que des mesures à prendre en cas d'accident.

Les intervenants du département du Nord ont constaté que les budgets nécessaires à la réalisation des activités d'évaluation avant et après l'implantation de la mesure doivent être intégrés à la planification globale de la campagne de prédistribution.

Il est essentiel de connaître le nombre réel de personnes ayant des comprimés d'iode en leur possession. Il faut aussi vérifier année après année l'intégrité de la mesure (mémorisation du lieu de rangement et bonnes conditions de conservation) et l'ampleur de la rétention des informations qui y sont ratachées.

Efficacité de la distribution porte à porte

À Fessenheim, en 2000, il a fallu une demi-journée, un samedi matin, et 150 personnes (en équipe de 2 ou 3 personnes) pour distribuer les comprimés d'iode aux 14 000 personnes de la zone visée, pour un taux de réussite de l'opération de plus de 80 %.

Lors de cette activité, le contact entre les distributeurs et la population a permis d'atteindre une qualité d'échange difficile à égaler par d'autres moyens.

Démarche complémentaire au porte à porte

Il a été prévu de laisser un dépliant aux personnes absentes lors de la distribution porte à porte. Ce dépliant explique les raisons de l'opération tout en proposant une procédure pour se procurer les comprimés.

Effet d'une deuxième campagne

Une seconde opération de distribution des comprimés d'iode peut connaître des résultats inférieurs à la première. En effet, avec le temps, l'élément de nouveauté s'use, la confiance vis-à-vis des centrales augmente et l'intérêt relatif au sujet diminue.

Récupération des anciennes boîtes

Il faut prévoir une procédure afin de récupérer les anciennes boîtes de comprimés périmés.

Distinction de l'emballage

L'emballage des boîtes de comprimés d'iode se distingue des autres médicaments. Par contre, étant identique lors des deux campagnes de distribution, il risquait de créer une certaine confusion.

Suggestion d'un lieu de rangement

On suggère à la population, comme lieu de rangement des comprimés d'iode, un endroit sûr et facile d'accès. Ainsi, on lui recommande de les ranger près du compteur électrique, dans la pharmacie ou dans un autre endroit fréquemment utilisé.

Est-il possible d'envisager un même lieu de rangement pour toutes les résidences et d'y laisser les comprimés d'iode en permanence (avec un système leur permettant d'être installé sur une porte d'armoire ou

celle du compteur électrique, par exemple)? Ce concept pourrait faire en sorte que ceux qui déménagent ou emménagent n'aient pas à se préoccuper de l'approvisionnement en comprimés.

Recette de dilution simple et rapide

Il faut élaborer une méthode simple, efficace et rapide pour que la population puisse préparer la recette de dilution des comprimés d'iode afin d'obtenir le dosage recommandé pour chaque groupe d'âge, en situation d'urgence.

À PROPOS DU STOCKAGE

Mise à disposition de stocks suffisants

Il est important d'avoir des stocks de comprimés d'iode suffisants pour pouvoir effectuer une distribution post-alerte, une mesure qui est nécessaire afin d'être apte à répondre aux besoins des visiteurs ou de résidants qui ne les auraient pas reçus ou les auraient égarés.

Stockage dans les écoles

Un stockage doit être prévu dans tous les milieux où il y a des jeunes. Dans les établissements scolaires, le stockage peut être décentralisé dans les classes, ce qui implique que les enseignants soient formés.

Les comprimés d'iode stockés dans les écoles et d'autres milieux doivent être accompagnés d'instructions et d'un numéro de téléphone de référence.

Stockage dans les entreprises

À Dunkerque et les environs, les responsables des mesures d'urgence interne des entreprises possédant des comprimés ont le devoir d'informer leur personnel de l'existence et de l'application de la mesure associée aux comprimés d'iode.

Disponibilité des comprimés en pharmacie

Des comprimés d'iode sont disponibles dans les pharmacies, même à l'extérieur du rayon de distribution, en vente libre pour tous ceux qui désirent s'en procurer.

Stockage au-delà de la zone de planification

Un certain stockage de comprimés d'iode est prévu pour une distribution post-alerte, en cas d'un accident nucléaire qui dépasserait le rayon de la zone de planification d'urgence de 10 km.

La circulaire parue en novembre 2001, peu de temps après la mission donc, précise de nouvelles exigences relatives au stockage de comprimés d'iode au-delà de la zone des 10 km.

Conditions de stockage

Dans les établissements visés par le stockage, il faut s'assurer des conditions d'entreposage des comprimés d'iode (facilité d'accès, humidité, température, etc.).

Effet du stockage à domicile

Le nombre de comprimés d'iode distribué dans les familles dans le cadre de l'opération de mise à disposition dépasse la plupart du temps leur besoin, l'emballage comprenant plus de comprimés que le nombre de personnes résidant sous un même toit. Cette réalité a pour effet de crée une disponibilité de comprimés d'iode, étalée sur l'ensemble du territoire.

À PROPOS DU COMPORTEMENT DE LA POPULATION

Réaction de la population à la prédistribution

Sans bon de retrait (qu'elles ont perdu ou disent n'avoir jamais reçu...), certaines personnes ne savent pas comment se procurer les comprimés.

À Fessenheim et dans les environs, la participation à l'opération porte à porte a été bonne. La population a bien joué le jeu et accueilli les responsables de la distribution, grâce entre autres à l'efficacité de la campagne d'information et l'implication des autorités locales.

La réaction de certaines personnes, relativement aux comprimés d'iode qu'on leur avait distribués était : « un si petit comprimé pour un si grand risque... ».

Dans le Nord, on a évalué en partie l'opération. Malgré une campagne grand public qui visait tous les groupes d'âge, le retrait des comprimés d'iode à la pharmacie a été plus important chez les personnes âgées que chez les plus jeunes, chez les familles sans enfant que chez celles avec enfants et chez les anciens résidants que chez les nouveaux.

À PROPOS DE LA CLIENTÈLE VISÉE PAR LA MESURE

Groupes d'âges visés

En France, le choix a été fait de maintenir un même niveau d'intervention pour tous les groupes d'âges, malgré les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il n'en demeure pas moins que l'effort demeure de s'assurer que les jeunes aient accès à la mesure en priorité. Pour les personnes de plus de 40 ans, il leur est expliqué le peu de bénéfices de prendre les comprimés d'iode. Cette approche permet d'éliminer bien des questions et une certaine inquiétude chez la population.

Dépendance des enfants

Les enfants d'âge préscolaire dont les parents ont négligé de retirer leurs comprimés constituent un problème particulier et délicat. Malgré que les enfants constituent la clientèle visée en priorité par la mesure, ils sont et seront toujours dépendants de la vigilance des adultes qui en ont la charge.

Dosage

La dose recommandée (en prise unique à moins d'instructions formelles des autorités publiques) est :

- Enfants de plus de 12 ans et adultes (dont les femmes enceintes) : 1 comprimé (130 mg).
- Enfants de 3 à 12 ans : 1/2 comprimé (65 mg)
- Nourrissons et enfants jusqu'à 3 ans : 1/4 de comprimé (33 mg).

L'information

Une campagne d'information et de communication sur le risque a été organisée et menée localement sur chacun des territoires où la mise à la disposition des comprimés d'iode était effectuée et ce, à l'occasion des deux opérations de distribution, en 1996-97 et en 2000.

Des outils de communication étaient préparés par EDF au plan national, pour être adaptés et enrichis localement.

La campagne visait la population, les autorités concernées et certains organismes et établissements, dans une zone de 10 km autour de la centrale, ainsi que les médias locaux et régionaux.

Principalement, les informations transmises portaient sur l'origine de la décision de prédistribuer les comprimés d'iode, les raisons de cette prédistribution, le rôle préventif des comprimés d'iode, les personnes concernées par cette mesure et enfin, les indications sur les modalités de sa mise en application. Y étaient joints des renseignements sur les autres mesures prévues en situation d'urgence nucléaire.

La campagne d'information était planifiée et réalisée par une équipe relevant d'un comité de pilotage responsable de l'ensemble des opérations de prédistribution sur le territoire, avec une importante participation locale et nationale du personnel en communication et la contribution financière de l'exploitant EDF.

En Belgique, l'information destinée à la population différait selon trois zones : une campagne nationale (conférence de presse nationale et provinciale, campagne écrite dans les médias ou par la poste, séances d'information, centre d'appels et site Internet), une campagne dans la zone de 20 km (lettre et brochure, médias locaux) et une campagne dans la zone de 10 km (lettre, brochure et bon à échanger contre les comprimés d'iode).

À PROPOS DU MESSAGE

Information de base

Pour chacune des activités, l'information livrée à la population devrait nécessairement reprendre les notions de base.

Il faudrait s'entendre avec les partenaires sur le contenu d'une information de base de référence et construire tout autour. Il faudrait tester cette information. Elle devrait mettre en évidence des gestes concrets pour le citoyen (avoir une radio à piles, connaître où sont entreposés les comprimés d'iode, etc.).

Une consigne principale

« Se mettre à l'abri et écouter la radio » doit constituer la consigne principale proposée aux gens lors de la campagne d'information sur les mesures d'urgence, pour qu'en situation d'urgence, ils puissent être informés du développement des événements et des mesures à prendre, tout en se protégeant.

Message sur la boîte

Sur la boîte de comprimés, on retrouve la notice suivante : « à ne prendre que sur instructions des autorités compétentes ». C'est le message le plus important sur la boîte. Il se retrouve également en braille afin de permettre aux personnes ayant un handicap visuel de pouvoir le lire.

À PROPOS DE LA PLANIFICATION DE LA CAMPAGNE

Continuité de la campagne d'information

Le plan de communication est restreint à la durée de la distribution préventive des comprimés d'iode. Pourtant, procéder à une relance d'information augmente le taux de couverture de la mesure. Il serait préférable de privilégier une campagne à plus long terme, ce qui implique l'organisation d'activités de communication de manière continue entre chaque distribution.

Préalable à l'activité de distribution

Autant pour le porte à porte que pour le système de bon à échanger envoyé par la poste, il est essentiel d'informer la population à l'avance, par le biais des différents canaux de communication, pour annoncer l'activité et en expliquer le pourquoi et le comment.

Originalité de la mesure

À Fessenheim, à cause de la spécificité et du succès de la campagne, une fierté régionale a émergé dans les médias. L'activité du porte à porte assure justement une certaine visibilité dans les médias. Les responsables en communication ont joué sur le fait qu'ils étaient « les premiers à le faire ».

Rôle de la presse locale

La presse locale située à proximité d'une centrale nucléaire est plus sensible et pondérée vis-à-vis de l'information émanant des autorités locales et de l'exploitant que la presse régionale et nationale, qui transmet facilement un discours moins favorable face au nucléaire. Malgré cela, il faut planifier des activités de presse au-delà de la zone d'intervention.

Diffusion postale

Si un outil d'information doit être diffusé par la poste, il faut éviter qu'il soit inclus ou qu'il se confonde avec la publicité postale. Beaucoup de gens ont pris l'habitude d'éliminer sans tri supplémentaire tout le courrier qui ne leur est pas personnellement adressé. Si la poste est utilisée, il faut prévoir la présence d'un représentant du service des postes au sein du comité de pilotage.

Adaptation locale du matériel d'information

Le matériel fourni par EDF est envoyé au niveau local sur support informatique (cédérom) de façon à ce que des adaptations puissent être effectuées.

À PROPOS DES CLIENTÈLES

Participation des groupes de pression

L'importance des groupes de pression (verts, anti-nucléaires, etc.) n'est pas à négliger dans le processus d'information public. Souvent, ils posent les bonnes questions et forcent les bonnes réponses, tout en obligeant indirectement la vulgarisation des concepts. Bien encadrés, ils sont des acteurs qui facilitent les échanges avec la population.

Des clientèles à considérer

Les enfants et les personnes âgées constituent, chacun à leur manière, des clientèles intéressantes afin d'agir comme vecteurs de transmission auprès des adultes chefs de famille. Ainsi, ils sont plus facilement disponibles, ont un intérêt affectif pour tout ce qui touche la sécurité et jouissent d'un pouvoir de conviction appréciable auprès de leurs proches. Par ailleurs, les enfants sont peu contaminés par les grands mythes du nucléaire.

Participation des personnes âgées

Lors des assemblées publiques, il y avait une grande présence de personnes âgées, qui sont en réalité peu concernées par la mesure.

Nouveaux arrivants

La problématique des nouveaux arrivants dans les localités est une dimension souvent mise de côté. On utilise la mairie et le réseau de l'éducation pour les informer sur les mesures de protection, dont les comprimés d'iode. Les autorités du Nord proposent qu'une trousse d'accueil contenant les bons de retrait et les informations sur le nucléaire et les mesures d'urgence soit remise aux nouveaux arrivants.

À PROPOS DES OUTILS ET DES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

Singularité des documents

Les documents distribués à la population sur les mesures d'urgence doivent se distinguer visuellement des autres documents susceptibles d'être mis à sa disposition. (Exemple, le format peut être inhabituel).

Visite de la centrale

Selon EDF, les gens les mieux prédisposés à la présence d'une centrale nucléaire sont ceux qui vivent à proximité, ceux qui fréquentent les employés qui y travaillent et ceux qui l'ont visitée. Il semble donc important de maintenir les visites en centrale en tout temps et d'en faire largement la promotion. Ces visites ont, au-delà de leur aspect éducatif, un effet à la fois initiatique et de démystification du nucléaire.

Les événements du 11 septembre 2001 sont venus modifier cette réalité et ce, pour une période indéterminée.

Si la visite de la centrale n'est plus possible, évaluer la possibilité de développer un projet de visite virtuelle. Mettre en place des moyens pour que la population des municipalités concernées par le plan des mesures d'urgence nucléaire externe s'intéresse davantage à la centrale (organiser par exemple des visites de la centrale à partir de navettes partant de Champlain).

Outil pédagogique lors des assemblées publiques

Un vidéo réalisé au cours d'un exercice de simulation du déploiement du plan des mesures d'urgence nucléaire, qui met en vedette les porte-parole, l'exploitant, les travailleurs d'urgence et la population dont des enfants, chacun dans leur rôle respectif, a été diffusé lors d'assemblées publiques d'information.

Les exercices étant rares, faut-il prévoir dès maintenant le tournage de scènes lors de l'exercice prévu en 2002 ?

Service de renseignement téléphonique

La création d'un « numéro vert » (1-800) permettant à des psychologues de répondre à des questions, d'écouter les inquiétudes des gens et de diminuer le stress que peut engendrer une campagne d'information sur le nucléaire n'est pas nécessaire, compte tenu du faible nombre d'appels reçus. Les services déjà existants peuvent répondre à ce besoin spécifique.

À PROPOS DES PORTE-PAROLE ASSOCIÉS À LA CAMPAGNE DE PRÉDISTRIBUTION

Choix des porte-parole opérationnels

À Fessenheim, dans le cadre de l'opération porte à porte, les distributeurs à domicile étaient aussi les porte-parole opérationnels de la campagne. Le choix de ces intervenants devait donc tenir compte de leur crédibilité et de leur notoriété dans la population (c'est à eux que les gens avaient à ouvrir la porte...). Des critères comme le nombre, la disponibilité, la subordination aux autorités associées à la campagne et le niveau d'organisation de ces intervenants ont aussi été évalués. Les sapeurs-pompiers et les secouristes répondaient parfaitement à tous ces critères.

Multiplicité des porte-parole

Il est préférable d'avoir plusieurs porte-parole et non juste un seul. Ainsi, on devrait compter sur des porte-parole ayant un rôle public, certains ayant un rôle scientifique et d'autres ayant un rôle professionnel.

Dans le cadre des campagnes d'information préventive, il serait important de mettre à l'avant plan les porte-parole qui seraient aussi porte-parole en cas d'accident ou lors d'exercice, question d'augmenter leur notoriété et leur crédibilité.

Mobilisation des médecins

Les médecins sont vus comme des porte-parole à privilégier, mais leur mobilisation demeure difficile.

L'expérience d'Info-santé Gentilly 2, en 1992-1993, nous a prouvé que oui, on peut intéresser les médecins au dossier nucléaire, mais il faut y mettre de l'énergie, des ressources et de l'imagination.

À PROPOS DE L'EXPLOITANT

Rôle de l'exploitant

Dans le cadre de la campagne d'information, l'exploitant, EDF, était associé à toutes les activités de communication. C'est une question d'expertise et d'efficacité, mais aussi de responsabilité sociale. Par ailleurs, EDF s'était engager à fournir toutes les informations nécessaires à la préparation et au déroulement de la campagne d'information. Enfin, il assure en tout temps la diffusion d'informations sur le fonctionnement, la sûreté et la productivité de la centrale.

À Nogent-sur-Seine, le directeur de la centrale est un porte-parole important. Il a une très forte crédibilité auprès des gens et est devenu un personnage public. À Fessenheim, le médecin de la centrale se charge de communiquer l'information.

Hydro-Québec possède les moyens et l'expertise pour jouer son rôle. D'ailleurs, il assume déjà plusieurs de ces volets. Par contre, les responsables de la centrale sont peu présents dans la vie publique régionale.

Indépendance vis-à-vis de l'exploitant

Le rôle de l'exploitant comme générateur de risque doit clairement être identifié comme tel afin de ne pas créer un effet de « faux ami » et mettre ainsi en péril la crédibilité et l'indépendance de ses partenaires.

Session de travail avec le comité de pilotage de Fessenheim, sous la direction de madame Annick Wiest de la préfecture du Haut-Rhin, à Colmar

La formation

La formation du personnel d'urgence, des ressources ministérielles et des intervenants-clés de la communauté s'articule principalement autour des exercices. Un exercice majeur doit obligatoirement se tenir à tous les trois ans dans chacune des centrales nucléaires françaises. Deux types d'exercices sont prévus : à dominante sûreté nucléaire et à dominante sécurité civile (avec déploiement sur le terrain). Les scénarios d'accidents, prévus à l'avance, sont souvent appliqués aux conditions météorologiques réelles au moment de l'exercice.

Dans le cadre de l'implantation de la prédistribution des comprimés d'iode, la formation vise une variété d'acteurs : élus municipaux, médecins, enseignants, policiers, pharmaciens, etc. Les sapeurs-pompiers reçoivent quant à eux une formation continue plus élaborée que les autres intervenants opérationnels, en raison de leur rôle de premier ordre dans les plans de mesures d'urgence nucléaire français : mesures environnementales en phase initiale, diffusion de l'alerte, prédistribution des comprimés d'iode stable (à Fessenheim). Au besoin, un pompier formé peut accompagner un ambulancier ou un policier, ces derniers ne recevant pas systématiquement une formation spécifique en radioprotection.

À PROPOS DES CLIENTÈLES

Formation des intervenants de 1ère ligne

La formation des sapeurs-pompiers, qui s'étale sur plusieurs années et comprend quatre grades, est assurée en partie par l'École des sapeurs-pompiers. Ces intervenants participent régulièrement à des exercices en centrale. Les sapeurs-pompiers, membres des cellules mobiles d'intervention radiologique (CMIR), reçoivent une formation spécifique et spécialisée sur le travail en zone contaminée et les mesures de protection requises

L'idée de s'associer à une structure permanente pour la formation du personnel d'urgence est intéressante dans une perspective de continuité. Explorer la possibilité de s'associer avec l'École nationale de police (à Nicolet) pour la formation des policiers et pompiers, compte tenu aussi de sa proximité géographique de la centrale, avec l'École nationale des pompiers à Montréal ou avec le Cégep Ahuntsic, dans le cadre de la formation en sécurité civile.

Formation des élus municipaux

Dans l'une des régions visitées, la formation des élus est donnée par l'ensemble des intervenants concernés : exploitant, pompiers, médecin, autorité de sûreté nucléaire, sécurité civile, etc. Chacun présente sa mission et ses modalités d'intervention.

Éventail de clientèles à rejoindre

L'ensemble du personnel des établissements impliqués dans la prédistribution susceptibles d'être interpellés par les questions du public doit recevoir une information minimale sur l'opération de distribution des comprimés d'iode et sur la mesure elle-même. Par exemple, les citoyens qui vont à la pharmacie se procurer les comprimés adressent leurs questions à tout membre du personnel.

Formation des porte-parole opérationnels

Les sapeurs-pompiers chargés de la distribution porte à porte des comprimés d'iode stable à Fessenheim ont reçu une formation sur la réponse à donner à différentes questions susceptibles de leur être posées. Cela a permis aux pompiers de poser eux aussi leurs questions et d'échanger avec les experts.

Formation au-delà de la zone de planification

Les médecins et autres intervenants-clés dans la région, au-delà de la zone de prédistribution de 10 km, sont aussi informés parce qu'ils ont à répondre aux questions de la population. Il faut également informer le personnel des écoles hôtesses qui accueilleraient les écoles évacuées

Le programme d'information préventive et de formation doit rejoindre également les villes hôtesses.

À PROPOS DES FORMATEURS

Notoriété des formateurs dans le secteur médical

Les activités d'information auprès des professionnels médicaux font appel à des experts reconnus (tels les spécialistes en médecine nucléaire des hôpitaux de Lyon). Exemple de thème de formation : « Comment répondre aux questions de vos patients sur les comprimés d'iode ? ».

L'expertise développée dans la région de le Mauricie et du Centre-du-Québec par les professionnels des organismes et ministères concernés doit être connue à l'échelon provincial, des intervenants d'urgence et du public. Des activités de communication internes et externes devraient être prévues en ce sens.

Explorer la possibilité de s'adjoindre un médecin spécialiste en endocrinologie qui pourrait collaborer à la formation et à l'information à la population et devenir une référence en situation d'urgence.

Crédibilité des formateurs

Dans l'Aube, il a été perçu que la crédibilité de la formation était accrue si elle était organisée par un organisme perçu comme neutre (dans ce cas, la Commission locale d'information) qui avait invité un expert indépendant, dans une volonté d'accès à une « expertise plurielle ».

Ressources requises pour préparer la formation

En Belgique, la préparation pour la formation des médecins et des pharmaciens a nécessité l'embauche d'une ressource à temps plein pendant 2 ans.

À PROPOS DU CONTENU DE LA FORMATION

Impact de certaines informations sur la participation

La présentation des statistiques sur les effets de l'accident de Tchernobyl a été déterminante pour l'implication des médecins et des pharmaciens.

Questions connexes au thème de la formation

Lors des séances d'information aux intervenants locaux (élus municipaux, etc.), les questions posées par les participants débordent les sujets directement traités. Par exemples, faut-il donner des comprimés aux animaux, qu'en est-il des personnes qui transitent en voiture sous le nuage radioactif et toutes les questions sur Tchernobyl.

À PROPOS DES ACTIVITÉS DE FORMATION

Continuité de la formation

Les formateurs ont constaté une importante perte d'information entre les deux activités de distribution (écart de 3 à 4 ans). Des activités de rappel sont nécessaires entre les opérations de remplacement des comprimés.

Dans les milieux scolaires, les responsables de la gestion des comprimés d'iode stable et les enseignants doivent recevoir l'information pertinente au début de chaque année scolaire, en raison des rotations de personnel. Cet apprentissage est probablement applicable dans d'autres secteurs d'activité.

À PROPOS DE L'EFFICACITÉ DES EXERCICES

Stratégie de formation

La formation par exercices s'avère la méthode pédagogique la plus efficace.

Élément de sensibilisation

De simples exercices d'alerte (appel téléphonique) peuvent avoir un effet de sensibilisation important, par exemple auprès du milieu scolaire.

Pour commencer à impliquer des intervenants qui n'ont pas été sollicités jusqu'à maintenant dans le cadre du plan des mesures d'urgence nucléaire externes Gentilly 2 (PMUNE-G2), réaliser avec les municipalités des exercices d'alerte avec différents réseaux (exemples : centres d'hébergement pour personnes âgées, salles communautaires, garderies, etc.).

À PROPOS DE LA PRÉPARATION DES EXERCICES

Processus de préparation des exercices

Avec l'expérience, les français ont constaté que la réalisation des exercices comme telle n'est en fait qu'une formalité. C'est tout le processus de préparation qui mène aux exercices qui est important.

Calendrier de préparation des exercices

Les exercices sont lancés au moins six mois à l'avance par une « réunion de lancement » (un an à l'avance si l'exercice inclut une mobilisation de la population). Un mois avant chaque exercice, se tient une journée d'information et d'échanges avec les élus et la population. Ces rencontres de lancement semblent contribuer à l'effet d'entraînement que les exercices ont sur la participation aux activités de formation.

Participants à la préparation des exercices

Les exercices sont préparés conjointement par les membres du comité de pilotage multisectoriel (équivalent à l'Organisation régionale de sécurité civile, avec ajout du milieu scolaire et de quelques autres organismes). Le plan d'urgence interne de la centrale est exercé en même temps que le plan externe.

À PROPOS DES PARTICIPANTS AUX EXERCICES

Participation des médias aux exercices

Les médias sont toujours présents lors des exercices, soit à titre d'observateurs ou de joueurs. Il faut cependant prévoir le personnel pour s'occuper d'eux. Bien que la participation des médias demande une bonne préparation, elle permet de rapprocher les exercices de la réalité. La participation des médias permet aussi de mieux comprendre et prévoir les réactions de ces derniers en situation d'urgence. Dans le Haut-Rhin, on a aussi expérimenté la participation d'étudiants en journalisme lors d'un exercice.

La participation des représentants des médias aux exercices s'avère probablement l'une des seules façons d'informer les journalistes sur le plan d'urgence, compte tenu du peu de disponibilité de cette clientèle pour des activités de formation.

Participation des citoyens aux exercices

Des exercices avec mobilisation de la population ont lieu régulièrement (exemple : évacuation d'une rue, d'un village, mise à l'abri d'une école, d'un quartier) et ce, dans tous les sites visités. C'est à l'occasion de ces exercices que les activités d'information et de prédistribution d'iode obtiennent les meilleurs taux de participation. Ces exercices n'ont pas provoqué d'effets de panique ou de manifestations anti-nucléaires dans la communauté. Ils permettent aussi de rappeler à la population (nouveaux arrivants, comprimés perdus) les modalités d'obtention des comprimés d'iode stable..

Exemples d'exercices avec mobilisation de la population :

- Nogent-sur-Seine : exercice d'évacuation d'un village de 400 habitants en entier ;
- Gravelines (96-97) : mise à l'abri de deux classes dans une école et d'une rue d'environ 45 résidences ;
- Fessenheim : mise à l'abri d'une école.

Exercice de l'équipe d'évaluation des risques

Les membres de l'équipe nationale chargée de l'évaluation du risque radiologique en situation d'urgence participent obligatoirement à au moins un exercice par an.

Participation des centres de décision aux exercices

Les scénarios d'exercices prévoient généralement l'activation du poste de commandement en préfecture avec l'activation de cellules diverses ainsi que du poste de commandement opérationnel.

À PROPOS DE LA FRÉQUENCE DES EXERCICES

Fréquence des exercices

La fréquence des exercices majeurs souhaitable est d'une fois par 3 ans, compte tenu que la préparation nécessite 6 mois à 1 an et que l'intégration des leçons issues de l'exercice nécessite aussi une bonne période de temps. Cela tient aussi compte du fait que les intervenants des pouvoirs publics sont aussi interpellés pour la planification des mesures d'urgence face à d'autres risques. Toutefois, des exercices sectoriels (exemple : pompiers seulement) ont lieu de façon plus fréquente.

À PROPOS DE L'ÉVALUATION DES EXERCICES

Évaluation des exercices

A Fessenheim, la Commission locale de surveillance observe les exercices et a même engagé une firme externe pour évaluer le dernier exercice. Le rapport de la firme externe a eu pour effet d'inciter les décideurs d'organismes publics à apporter rapidement les correctifs nécessaires, suite aux constats résultant d'un exercice.

La forme du rapport de la firme externe de Fessenheim (très concis et va à l'essentiel) pourrait servir de modèle lors des prochains exercices.

Suivi aux retours d'expérience

Les apprentissages des exercices (retours d'expérience) sont intégrés au fur et à mesure dans les pratiques. Cela peut occasionner certains écarts entre les plans papiers et la pratique, mais on considère que cela est justifié.

La délégation québécoise à la préfecture du Haut-Rhin, à Colmar

Session de travail à Colmar

Les mesures de protection de la santé de la population

Les scénarios d'accidents retenus comme base de planification du plan particulier d'intervention (PPI) français sont des accidents de dimensionnement où il y a toujours un délai suffisant avant l'émission de rejets radioactifs pour mettre en œuvre les mesures de protection directes de la population. Les scénarios impliquant simultanément une fuite de produits radioactifs et une perte du confinement sont jugés trop peu probables pour être considérés dans la planification des mesures d'urgence. Dans tous les scénarios retenus, l'iode radioactif est considéré comme « l'ennemi numéro un ».

Le choix des scénarios d'accidents de référence vient colorer toute la philosophie de planification et d'intervention de la France qui est axée sur l'évacuation, la mise à l'abri (ou à l'écoute) constituant une mesure préparatoire à celle-ci. Il est donc prévu que les populations soient évacuées avant d'être exposées aux matières radioactives. En l'occurrence, les mesures postexposition comme la décontamination ne font pas l'objet d'une planification détaillée.

La zone de planification d'urgence pour l'exposition au panache est de 10 km. Les niveaux d'intervention, calculés en dose projetée à l'individu critique au centre du nuage, sont les suivants :

- mise à l'abri : 1 rem (10 mSv) ;
- évacuation : 5 rem (50 mSv) ;
- iode : 10 rem (100 mSv) à la thyroïde pour l'individu critique (enfant), applicable à l'ensemble de la population, compte tenu des difficultés qui seraient générées par l'exclusion d'un groupe d'âge.

Les autorités françaises ont révisé en 2000 le plan particulier d'intervention. Cette révision était requise suite au retour d'expérience des exercices nucléaires aux cours des dernières années. Les phases du PPI sont maintenant la veille, la phase réflexe et la phase d'application de mesures de protection directe. La principale modification apportée au PPI par la révision de 2000 est l'introduction d'une phase réflexe pour tenir compte de la possibilité d'un accident à cinétique rapide (délai de moins de 6 h avant les rejets à l'environnement). Cette phase réflexe est rattachée à une zone de 2 km autour des centrales nucléaires, où des mesures particulières sont prévues pour alerter les populations et appliquer des mesures de protection très rapidement.

À PROPOS DE LA PHASE RÉFLEXE

Interventions requises en phase réflexe

L'objectif du déclenchement de la phase réflexe consiste à protéger la population contre des rejets rapides (< 6 h après l'alerte) lorsqu'il y a impossibilité de recourir à l'expertise à l'échelon national (délais insuffisants pour effectuer les analyses à l'échelon national). Dans un tel cas, les mesures prévues sont :

- le bouclage des accès et la mise à l'abri dans un rayon de 2 km tout autour de la centrale ;
- une mise à l'abri, dont l'objectif premier est de faciliter la transmission de messages à la population ;
- une communication avec la population et les médias.

EDF doit installer des sirènes pour rejoindre les résidents du périmètre de la phase réflexe, dans le cadre du PPI révisé.

Critères de déclenchement de la phase réflexe

La phase réflexe est déclenchée par le préfet, lui-même notifié par le directeur de la centrale. Des critères détaillés de déclenchement de la phase réflexe sont convenus entre les autorités nationales (IPSN) et l'exploitant. Il s'agit d'une grille de situations spécifiques (conditions techniques en centrale) qui nécessitent le déclenchement de la phase réflexe.

Dans certaines centrales, une entente entre la préfecture et EDF prévoit la possibilité d'activation du système d'alerte par l'exploitant en cas de rejets imminents.

A PROPOS DE L'EVALUATION DU RISQUE ET DE LA FORMULATION DES RECOMMANDATIONS

Données disponibles pour l'évaluation du risque

L'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) dispose de scénarios analysés au préalable (sur support papier) pour aider à la prise de décision rapide suite à un accident. De plus, un lien direct permet à l'IPSN de voir les écrans de la salle de commande de la centrale en situation d'accident (ouverture du lien informatisé déclenchée par EDF) afin de permettre aux autorités publiques d'établir leur pronostic et de déterminer les mesures de protection requises à partir des conditions en centrale.

Outils pour l'évaluation du risque

L'équipe de l'IPSN chargée de l'évaluation du risque dispose d'un local très fonctionnel muni d'outils cartographiques informatisés avec données sociodémographiques, de modèles de dispersion atmosphérique et de calcul de dose, d'un lien informatisé direct (système SESAME) et d'outils de communication.

Rapidité de l'évaluation du risque

L'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) dispose d'outils de modélisation permettant d'estimer approximativement l'ampleur et l'étendue des rejets afin de fournir cette information au préfet, l'objectif étant la rapidité d'intervention plutôt que la précision.

Transmission des projections de dose

Le formulaire utilisé par l'exploitant de la centrale de Fesseinheim pour la transmission des projections de doses aux autorités publiques en situation d'accident met en relief les doses projetées et les niveaux d'intervention.

À PROPOS DE LA DÉTERMINATION DE LA ZONE DE DISTRIBUTION DES COMPRIMÉES D'IODE

Base de planification

La base de planification est un accident de type S3 (accident sévère hors dimensionnement, mais moins important que l'accident sévère limite du PMUNE G2) qui aurait amené l'atteinte des niveaux d'intervention pour la prise des comprimés d'iode à une distance de 13 à 17 km. Cette distance a été ramenée à 10 km pour une harmonisation avec la zone de mise à l'abri, déjà établie et connue. Cela simplifie la compréhension pour la population et apporte une notion de cohérence de la planification dans la zone de planification d'urgence (ZPU).

Planification et application de la mesure

En planification, c'est le PPI qui détermine le rayon de prédistribution des comprimés d'iode. En intervention, c'est le préfet qui décide de la zone de prise des comprimés d'iode, avec le support d'une expertise à l'échelon national.

À PROPOS DE L'ALERTE À LA POPULATION

Responsables des systèmes d'alerte

La mise en place d'un système d'alerte de la population de la zone de la phase réflexe (2 km) relève de la centrale par le biais de sirènes. L'alerte au-delà de cette zone est prise en charge par les sapeurs-pompiers qui utilisent des ensembles mobiles d'alerte.

Complémentarité des systèmes d'alerte

Les procédures d'alerte comprennent différentes modalités selon les sites :

- automates d'appel ;
- véhicules de sapeurs-pompiers ;
- téléphone ;
- alerte des maires des petits villages ;
- message radio et télé.

Plusieurs systèmes d'alerte doivent être prévus puisqu'aucun n'est efficace à 100 %. Il est primordial que la population soit informée de l'existence et du fonctionnement de ces systèmes et que ces derniers soient activés et testés dans le cadre d'exercices. Le signal des sirènes est parfois mal connu, parfois non spécifique (même signal que pour chimique ou pour alerter les pompiers).

À PROPOS DE L'APPLICATION DES MESURES DE PROTECTION

L'évacuation

La philosophie des plans d'évacuation est d'empêcher d'entrer, non de sortir.

Il faut prévoir que si l'évacuation est de mise, une grande partie de la population utilisera son propre véhicule. Les autorités publiques se chargeront d'évacuer le reste de la population. Par ailleurs, on ne peut obliger les gens, lors d'une évacuation, à transiter par les centres de réception ou de s'enregistrer.

Enfin, malgré la consigne de ne pas aller chercher les enfants à l'école si un accident se produisait, il faut craindre que plusieurs parents s'y présentent et que les départs se fassent difficilement.

Évacuation des écoles

Des plans d'évacuation sont prévus pour les établissements scolaires.

Centres d'hébergement pour personnes évacuées

Des centres d'accueil provisoires et permanents pour les personnes évacuées sont identifiés dans les plans d'urgence. On estime que plus de 70 % des gens trouveraient refuge dans leur famille.

Durée de la mise à l'abri

Suite à des exercices avec participation de la population, on évalue la durée maximale d'une mise à l'abri à 3-4 heures, après quoi une angoisse et des malaises importants se développent, en particulier chez les enfants.

Mise à l'écoute

Une certaine évolution du concept de mise à l'abri est en cours. On parle maintenant de mise à l'abri suivie d'une « *mise à l'écoute* », plutôt que de mise à l'abri. Lorsqu'appliquée comme « mise à l'écoute », la mesure peut durer plus longtemps que la mise à l'abri (qui implique de fermer la ventilation et sceller portes et fenêtres).

Durée de l'embargo alimentaire

L'embargo est considéré comme une mesure globale qui ne devrait pas durer plus d'un mois ou deux.

Les territoires frontaliers

Étant donné que certaines centrales nucléaires sont à proximité d'autres pays, il est nécessaire d'être en mesure de répondre aux questions posées par les populations et les autorités frontalières. Pour éviter les polémiques entre experts, il faut viser l'harmonisation des niveaux d'intervention.

À PROPOS DES MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

Mesures environnementales indépendantes

L'une des directions régionales des affaires sanitaires et sociales (DRASS) rencontrée assure le contrôle des rejets liquides et gazeux en situation normale et en situation accidentelle (prélèvements d'eau, d'air, de sédiments et d'aliments). Cette façon de faire permet de valider les mesures effectuées par l'exploitant de la centrale.

Base de décision en phase initiale

En situation d'urgence, il est parfaitement clair pour les intervenants français que les décisions en phase initiale ne seront jamais prises sur la base de mesures environnementales, en raison des délais nécessaires pour la prise de telles mesures et de la disponibilité de scénarios d'accidents pré-analysés à l'IPSN, autorité chargée des recommandations sur les mesures de protection.

Cellules mobiles d'intervention radiologique (CMIR)

Des cellules mobiles d'intervention radiologiques (CMIR) dispersées sur le territoire français sont en mesure de se rendre sur les lieux d'un accident dans un délai très court. Sous l'autorité du préfet, ces cellules composées d'une équipe de sept sapeurs-pompiers spécialement formés et équipés ont le mandat de délimiter la zone contaminée à l'aide d'instruments de mesure. Les équipes d'experts à l'échelon national prennent ensuite la relève.

Coordination des mesures environnementales

L'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) coordonne et fait la synthèse des résultats des mesures de radioactivité en situation accidentelle. La synthèse est ensuite acheminée aux intervenants concernés les résultats de cette synthèse pour analyses et recommandations. Elle coordonne les CMIR, ses équipes d'échantillonnage, la lecture de ces balises et les balises de EDF. L'exploitant prend des relevés grâce à des balises fixes et en envoyant des équipes mobiles.

À PROPOS DE LA DÉCONTAMINATION

Décontamination des populations

La décontamination de la population serait éventuellement effectuée par des moyens nationaux de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), grâce à des véhicules routiers ou des wagons de train équipés de matériel spectrométrique. Ces wagons permettent de vérifier la contamination d'environ 3 000 personnes par jour.

Décontamination du personnel d'urgence

Dans le Haut-Rhin, la décontamination des travailleurs d'urgence pourrait se faire avec l'aide de l'exploitant de la centrale nucléaire.

La protection du personnel d'urgence

De façon générale, la mission n'a permis de recueillir que peu d'informations sur la protection des travailleurs d'urgence. La MARN (mission d'aide à la gestion du risque nucléaire) prépare actuellement une circulaire qui précisera les catégories d'assignations et les mesures de protection requises pour le personnel d'urgence.

Notons que les sapeurs-pompiers jouent un rôle de première ligne dans l'application des mesures de protection à la population. Tout comme les policiers et les ambulanciers (SAMU), ils sont tenus d'intervenir en situation d'urgence, de par leurs fonctions.

Réception au Salon d'Honneur
à la préfecture du Nord, à Lille

À PROPOS DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ DU PERSONNEL D'URGENCE

Examens médicaux annuels pour le personnel d'urgence

Certains travailleurs d'urgence doivent se soumettre à une numérotation globulaire (prise de sang) une fois l'an. Cette procédure fournit une lecture de base avec laquelle il sera possible de faire des comparaisons en cas d'exposition à la radioactivité.

Comprimés d'iode

Les intervenants de premières ligne (gendarmes, sapeurs-pompiers, samu) prendraient les comprimés d'iode en cas d'intervention, qu'il y ait ou non des rejets, soit au stade de la pré-alerte ou dès l'alerte en cas de cinétique rapide. Dans l'un des sites visités, des points de regroupement sont prévus pour la distribution de comprimés d'iode aux policiers et sapeurs-pompiers en situation d'urgence (situés hors de la zone de planification, entre 15 et 17 km de la centrale).

Limites d'exposition par le personnel d'urgence

Un projet de décret de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) prévoit les limites suivantes pour l'exposition du personnel d'urgence :

- 10 mSv (1 rem)– personnels non spécialisés ;
- 100 mSv (10 rem)– personnels spécialisés ;
- 300 mSv (30 rem) – situation de sauvetage de vies humaines.

Le projet de décret de l'OPRI prévoit aussi un programme de formation des intervenants d'urgence, les équipements requis, le suivi médical ainsi qu'une couverture d'assurance de l'État en cas de séquelles sur la santé.

Les seuils d'assignation actuels des sapeurs-pompiers (données recueillies dans le Haut-Rhin) sont basés sur les limites d'exposition pour les travailleurs du secteur nucléaire :

- intervention normale : 3 rem ;
- sauvetage : 25 rem ;
- situation exceptionnelle : 50 rem (ex. : intervention sans laquelle la situation accidentelle va dégénérer).

Il n'y a toutefois pas de texte réglementaire sur les seuils d'assignation des sapeurs-pompiers en urgence nucléaire.

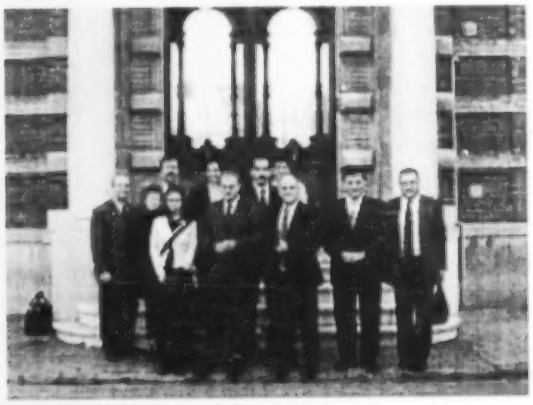
À PROPOS DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION DU PERSONNEL D'URGENCE

Équipements de protection du personnel d'urgence de première ligne

Les sapeurs-pompiers disposent d'équipements de protection et de mesure spécialisés dans leurs cellules mobiles d'intervention radiologique (CMIR) : instruments de mesure, combinaisons, appareils respiratoires autonomes et cartouches filtrantes. Les vêtements de protection ne sont portés que lorsqu'il y a des rejets dans l'environnement. Quant aux policiers (ou gendarmes), ils ne disposent pas d'équipements spécialisés puisqu'il n'y a pas de patrouilles prévues dans les zones contaminées.

Financement des équipements de radioprotection

Dans le Haut-Rhin, le coût des équipements de protection pour le personnel d'urgence est assumé par l'exploitant.



Rencontre avec monsieur Daniel Ferey, sous-préfect de Dunkerque et monsieur Roméo Ragazzo, du Conseil général du département du Nord, accompagnés de monsieur Alain Phillipon de la préfecture du Nord, à Dunkerque

Déjeuner avec les gens d'EDF
de la centrale nucléaire de Gravelines

Les rôles et la coordination

En France, le leadership du préfet est clairement établi lors d'une urgence dans son département en raison de la structure administrative en place. À l'intérieur du site d'une l'installation nucléaire, l'exploitant exerce ses responsabilités dans le cadre du plan d'urgence interne (PUI). Parallèlement à cette organisation interne, le préfet peut mettre en œuvre les dispositions opérationnelles prévues dans le plan particulier d'intervention (PPI).

Au niveau local, seuls le chef de l'installation et le préfet sont habilités à prendre des décisions, conseillés par leurs autorités nationales respectives. Par ailleurs, le préfet commande l'ensemble des échelons régionaux des ministères et organismes concernés par l'état d'urgence sur son territoire. Les maires voient à la gestion des opérations dans les communes, lorsque le préfet active le PPI. Ils mettent en place des cellules de crises communales pour mettre en application les mesures de protection décidées par le préfet.

Au niveau national, la coordination est placée sous l'autorité du premier ministre avec une organisation permanente qui lui est rattachée, le secrétariat général du comité interministériel de la sécurité nucléaire (SGCISN). L'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) est chargé de l'évaluation du risque. Il participe aussi à la formation et aux exercices au niveau des préfectures. L'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) propose aux autorités administratives les mesures à prendre sur les plans médical et sanitaire pour assurer la protection de la santé des populations.

À PROPOS DES LIENS ENTRE LES INTERVENANTS EN SITUATION ACCIDENTELLE

Information de première main

Dans les trois territoires visités, les autorités publiques semblent très bien informées de tout ce qui se passe à la centrale, même des incidents mineurs et des petits événements connexes. À Fessenheim, les sapeurs-pompiers et les SAMU (ambulanciers) avisent les gendarmes et la préfecture de toute intervention à la centrale, qu'elle soit majeure ou mineure. Cela permet aux autorités publiques d'être alertées rapidement et d'être au fait des incidents qui pourraient avoir un impact public ou médiatique. Cette procédure s'ajoute au système d'alerte provenant de la centrale nucléaire. Une telle approche permet de réduire les délais de mise en alerte des autorités publiques pour des situations qui, même si elles ne mettent pas en danger la population, peuvent interpeller l'organisation de sécurité civile (questions des médias et de la population).

Notification des autorités publiques par l'exploitant

Un incident à la centrale implique automatiquement un avis à la préfecture, ce qui entraîne l'activation d'une cellule de veille. Cela permet de gagner un temps précieux en ce qui concerne l'alerte et la mobilisation en cas de détérioration de la situation.

Liens entre les experts et les décideurs

Concilier la complexité de l'évaluation de la situation et la rapidité de la prise de décision et des recommandations représente un défi important, d'où l'importance de la proximité des experts avec les décideurs.

Importance de l'expertise locale

Dans les premières heures suivant le déclenchement du PPI, le préfet doit s'appuyer sur l'expertise locale.

À PROPOS DU PLAN D'ACTION COMMUNAL

Plan d'action communal

On suggère aux élus municipaux d'élaborer un plan d'action communal qui leur sert à prévoir, à organiser et à structurer la mise en œuvre des mesures définies par le préfet. Ce plan d'action communal vient compléter le PPI, dont il constitue une des annexes. La sécurité civile française a préparé un guide visant à encadrer ce plan d'action communal.

À PROPOS DES POSTES DE COMMANDEMENT ET D'OPÉRATION

Types de postes de commandement

La révision du plan particulier d'intervention (PPI) nucléaire a entraîné un réaménagement des responsabilités des différents postes de commandement : un poste de commandement fixe à la préfecture, sous la direction du préfet et un poste de commandement opérationnel près de la centrale, sous la direction du sous-préfet. Le poste de commandement fixe est responsable de la décision alors que le poste de commandement opérationnel est responsable de l'action.

Structure du poste de commandement fixe

Le poste de commandement fixe est constitué de cellules ayant des mandats bien définis dans le PPI.

Cellule de liaison avec les élus municipaux

Le poste de commandement opérationnel inclut une cellule vouée à la liaison avec les élus. Cette cellule vise à maintenir le contact avec les élus municipaux pour échanger des informations sur les décisions du préfet et le suivi de la situation. Son rôle a été renforcé par rapport à ce qui était prévu dans l'ancien PPI, à la demande des élus qui se sentaient négligés dans la gestion du sinistre. Par ailleurs, il est important que soient informés les élus municipaux et les autorités publiques des régions limitrophes à un site nucléaire.

Chef de poste de commandement et de porte-parole

Suite à un exercice majeur (INEX-2001), les intervenants du Nord-Pas-de-Calais en arrivaient à la conclusion que le chef du poste de commandement ne peut être porte-parole auprès des médias en cas de sinistre nucléaire, car cela l'oblige à quitter son poste durant de longues périodes.

Localisation du poste de commandement opérationnel

Le poste de commandement opérationnel ne doit pas se trouver dans la zone susceptible d'être évacuée ou mise à l'abri.

Proximité physique des cellules

À Gravelines, suite au dernier exercice (INEX-2001), il a été conclu que, vu l'importance de leurs rôles, les responsables des communications, la cellule de décision et les maires ne devaient pas être physiquement séparés, en cours d'exercice.

Monsieur Marc Nolin et madame Sonia Gravier, les deux organisateurs de la mission, dans les locaux du SGCISN à Paris

Annexe 1 : Circulaire du 14 novembre 2001

MINISTÈRE DE L'EMPLOI
ET DE LA SOLIDARITÉ
MINISTÈRE DÉLÉGUÉ
À LA SANTÉ
Direction générale
de la santé
Bureau SD 7 D
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Circulaire DGS/SD 7 D/SGCISN/DDSC n° 2001-549 du 14 novembre 2001 **relative à la distribution préventive de comprimés d'iode stable et à la constitution de stocks de proximité**

NOR : MESP0130742C
(Texte non paru au Journal officiel)

Date d'application : immédiate.
Références :
Instruction du Premier ministre du 10 avril 1997 relative à la distribution préventive d'iode stable et au stockage d'iode stable destiné aux populations voisines des installations nucléaires ;
Circulaire interministérielle du 30 avril 1997 relative à la distribution et à la mise à disposition d'iode stable aux habitants voisins des installations nucléaires ;
Circulaire interministérielle du 10 mars 2000 portant révision des plans particuliers d'intervention relatifs aux installations nucléaires de base ;
Circulaire interministérielle du 11 avril 2000 pour le renouvellement des comprimés d'iode aux habitants voisins des installations nucléaires ;
Circulaire DGS du 17 mai 2000 relative aux missions des services déconcentrés du ministère de l'emploi et de la solidarité en matière de distribution de comprimés d'iode.
Annexe : liste des départements.

La ministre de l'emploi et de la solidarité, le ministre délégué à la santé, le ministre de l'intérieur, le secrétaire général du comité interministériel de la sécurité nucléaire à Madame et Messieurs les préfets des zones de défense ;

Mesdames et Messieurs les préfets de département

En application des circulaires du 11 avril 2000 et du 17 mai 2000, vous avez organisé le renouvellement de la distribution préventive de comprimés d'iode stable aux populations habitant dans le proche périmètre des installations nucléaires susceptibles de rejeter de l'iode radioactif en cas d'accident grave (périmètre du PPI). Il vous avait été demandé d'en évaluer les résultats, en estimant le taux de couverture de la population concernée. La disparité constatée des taux de couverture nous conduit à vous demander de renouveler cette opération suivant de nouvelles modalités. En complément, dans un contexte de renforcement de la protection de la santé publique décidé par le gouvernement, il vous est demandé de planifier la constitution de stocks de proximité dans les départements où sont implantées les installations nucléaires et dans certains départements limitrophes proches de ces installations. Ces stocks devront permettre une distribution rapide de comprimés aux populations en cas de besoin. De plus, dans tous les autres départements de la métropole, une réserve devra être constituée.,Tel est l'objet de la présente circulaire.

1. Poursuivre la distribution préventive engagée en 2000 dans le périmètre défini par le plan particulier d'intervention (PPI)

Au plan sanitaire, nous vous rappelons que le moment de la prise du comprimé d'iode est fondamental pour assurer une bonne protection de la thyroïde. Ainsi, pour une efficacité optimale, le comprimé d'iode doit être ingéré juste avant ou peu de temps après l'inhalation de l'iode radioactif. Ces éléments conduisent à veiller à ce que les comprimés soient immédiatement accessibles en cas d'accident pour les personnes vivant ou travaillant à proximité des installations nucléaires.

Le bilan de la distribution réalisée en 2000 indique des disparités importantes du taux de couverture selon les départements. C'est pourquoi nous vous engageons à renouveler vos efforts pour augmenter le taux de couverture de la population concernée. Une nouvelle fois, pour la réussite de la campagne, nous insistons sur l'importance de l'implication des services de l'Etat à tous les niveaux ainsi que sur la nécessaire mobilisation des pharmaciens d'officine.

Le retrait des comprimés dans une officine de pharmacie a été la règle générale retenue lors des deux précédentes campagnes. Nous vous proposons, lorsqu'il vous semble que toutes les possibilités offertes par ce mode de distribution ont été épuisées, d'effectuer dans les plus brefs délais un complément de distribution en mettant en oeuvre un ou plusieurs des modes de distribution suivants :

Distribution directe des comprimés d'iode dans les officines ; les comprimés sont proposés aux personnes concernées (habitants sur la zone définie dans le PPI) par les pharmaciens d'officine gratuitement, sans bon de retrait. Ce moyen nécessite une très forte mobilisation des pharmaciens d'officine.

Distribution en porte à porte dans les périmètres des PPI ; le portage à domicile des comprimés d'iode stable peut être confié à tout transporteur selon les dispositions réglementaires en vigueur relatives au portage de médicament à domicile (articles L. 5125-25 et R. 5104-1 à 5104-3 du code de la santé publique). Ainsi, pourront être mobilisés les associations de secouristes bénévoles, la Croix-Rouge, les services publics tels que les services départementaux d'incendie et de secours, mais aussi les transporteurs privés. La distribution des boîtes de comprimés dans ses conditions sera utilement accompagnée d'une lettre sous votre timbre cosignée par le président du conseil régional de l'ordre des pharmaciens.

Comme pour les distributions précédentes, la réussite de la distribution nécessite la mise en oeuvre parallèle d'une campagne d'information des populations concernées, pour faciliter le travail des personnes assurant le porte-à-porte. Nous vous rappelons l'importance d'associer à cette campagne les élus locaux et la commission locale d'information. L'achat des médicaments et la distribution seront pris en charge par les exploitants nucléaires concernés.

Les enfants, les adolescents, les jeunes adultes et les femmes enceintes seront les principaux bénéficiaires d'une ingestion de comprimé en cas d'une exposition à l'iode radioactif. Aussi, lors des dernières campagnes, des boîtes de comprimés d'iode ont du être déposées dans les lieux où ils séjournent en dehors de leur domicile comme par exemple les écoles, les crèches, les garderies, les centres d'apprentissage ou de vacances, les maternités. Nous vous demandons, en conséquence, de faire vérifier régulièrement par les services compétents, inspection d'académie et DDASS notamment, la disponibilité de ces comprimés et le niveau d'information des responsables de ces établissements.

2. Répartition du stock national de comprimés d'iode et plan de gestion des stocks

2.1. Stocks de première proximité. - Le niveau d'intervention pour la prise d'iode a été fixé en France à 100 mSv à la thyroïde (circulaire interministérielle du 10 mars 2000). Le périmètre à l'intérieur duquel une distribution préventive de comprimés d'iode est effectuée (environ 10 kilomètres) prend en compte ce niveau afin de permettre une prise immédiate des comprimés à la demande du préfet. Cette mesure répond aux dernières recommandations prises en septembre 2001 au niveau international par l'AIEA (Agence Internationale pour l'Énergie Atomique), en liaison avec l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), qui maintiennent le niveau d'intervention à 100 mSv à la thyroïde pour la prise de comprimés d'iode et indiquent qu'il peut être pris des mesures spécifiques supplémentaires pour les enfants et les adolescents. Dans ce cadre, le gouvernement a décidé de créer des stocks de première proximité en dehors de la zone couverte par le PPI afin d'être en mesure de pouvoir prescrire l'ingestion de ces comprimés pour des valeurs inférieures à 100 mSv notamment en direction des populations jeunes. Ces stocks de première proximité concernent les départements où sont installées des installations nucléaires susceptibles de rejeter de l'iode radioactif en cas d'accident grave mais aussi les départements situés à proximité des installations (liste jointe). Nous demandons en conséquence aux préfets de ces départements d'établir un plan de gestion des stocks de proximité, d'une part, en sélectionnant des établissements qui sont autorisés à détenir des médicaments et, d'autre part, en identifiant au préalable les moyens de distribution à réquisitionner en situation d'urgence afin de permettre une distribution rapide vers les établissements où séjournent les catégories de populations prioritaires (enfants, adolescents, jeunes adultes et femmes enceintes). Nous

prévoyons à ce stade de faire acheminer dans chaque département un stock de comprimés dimensionné sur la base de la population recensée et du nombre de personnes de moins de 25 ans susceptibles d'y séjourner..

La localisation des lieux d'implantation des stocks dans le département sera ensuite établie en prenant en compte la distance avec la ou les installations nucléaires situées dans le département ou le département voisin : les lieux de stockage seront plus nombreux dans les collectivités proches des installations nucléaires. Pour la réalisation de ces stocks, vous tiendrez compte des options suivantes à adapter en fonction des conditions locales :

1. La constitution de stocks chez les grossistes-répartiteurs doit permettre un approvisionnement rapide des pharmacies d'officine. Pour cette solution, il est cependant nécessaire de vous assurer que cette rapidité d'acheminement serait effective en situation d'urgence.

2. La constitution de stocks dans les établissements de soins, publics, privés ou relevant du ministère de la défense, lorsqu'ils sont autorisés à détenir des médicaments, est à retenir si les moyens de distribution associés au stock ont été clairement identifiés.

3. Le recours à la pharmacie à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours pourra être envisagé conformément à l'article L. 5126-7 du code de la santé publique qui leur offre la possibilité d'acheter et de détenir des médicaments. Quelle que soit la ou les solutions choisies, nous vous rappelons que la constitution de ces stocks doit être faite de manière à pouvoir assurer leur bonne conservation. Les comprimés doivent être conservés dans l'emballage d'origine, à une température ne dépassant pas 25° C et à l'abri de l'humidité. Au cours de leur conservation, les comprimés peuvent prendre une teinte jaune, ceci n'affecte pas la qualité du médicament. Par contre, un comprimé devenu brunâtre n'est pas utilisable (autorisation de mise sur le marché, rectificatif du 20 octobre 1999). La durée de conservation des comprimés d'iode est à présent de cinq ans. Nous vous demandons d'établir, en conséquence, un plan de gestion des stocks de proximité en faisant apparaître les lieux d'implantation retenus et les modalités de distribution à mettre en oeuvre en situation d'urgence. Ce plan sera utilement annexé aux différents plans de secours dont vous avez la responsabilité. Une coordination au niveau de la zone de défense devra être assurée.

Ces plans seront transmis, avant la fin de l'année, d'une part aux préfets de zones chargés de la coordination et, d'autre part, à la DGS (bureau des rayonnements), au haut fonctionnaire de défense du ministère de l'emploi et de la solidarité, à la DDSC/ SDDCPR (MARN) et au SGCISN.

2.2. Réserves dans les autres départements. - Afin de pouvoir répondre à toute demande de comprimés d'iode de la part de population éloignée du lieu de l'accident, quelle qu'en soit le lieu, des réserves doivent être constituées dans les département autres que ceux figurant en annexe. Un positionnement de ces réserves dans chaque département au niveau des grossistes-répartiteurs paraît approprié. La distribution de ces comprimés serait assurée par les officines de pharmacie alimentées en permanence par les grossistes répartiteurs. Nous vous demandons en conséquence de prendre contact avec cette profession pour examiner les modalités pratiques de constitution de ces réserves et de leur distribution. La localisation de ces réserves sera communiquée aux autorités et administrations précitées.

Le volume de ces réserves vous sera notifié au fur et à mesure de leur constitution. Vous voudrez nous tenir informé, sous les présents timbres, de l'avancement des actions énoncées dans la présente circulaire et des difficultés rencontrées.

Le directeur général
de la santé,
Professeur L. Abenhaim

Le directeur de la défense
et de la sécurité civiles,
Haut fonctionnaire
de la défense,
M. Sapin

Le secrétaire général
du comité interministériel
de la sécurité nucléaire,
J. Deschamps

Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées, par activité

11 septembre 2001, PM
Paris, Secrétariat général du comité interministériel de la sûreté nucléaire (SGCISN)

SGCISN

Jacques DESCHAMPS
Sonia GRAVIER

Direction Générale de la Santé
Bureau des rayonnements

Cristel ROUGY
Dominique MAISON

EDF

Yves GARCIER
Pierre-Yves HEMIDY
David Robineau (stagiaire)

IPSN

Denis ROUSSEAU

DDSC, sous-direction de la défense civile et de la prévention des risques

Philippe SIMEON-DEVRON

OPRI

Marie-Renée TISNÉ

---

11 septembre 2001, soirée,
Saint-Denis, EDF

EDF (Électricité de France)

Yves GARCIER
Pierre-Yves HEMIDY
Sylvie RAINIER

---

12 septembre 2001
Fontenay-aux-roses, IPSN

IPSN

Denis ROUSSEAU
Denis WINTER
Françoise BRETHEAU

13 septembre 2001, AM, Sous-préfecture de Nogent-sur-Seine, comité de pilotage

Préfecture de l'Aube

Pierre STEPHAN

Sous-préfecture

Nicole ISNARD

Collège de Nogent-sur-Seine

Dominique TROMPETTE

Commission locale d'information (CLI) et ville de Nogent-sur-Seine

François BRUNET

Direction départementale des affaires sanitaires et sociales de l'Aube

Michel BRANGBOURG

EDF - Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seines

Alain VICAUD
Bertrand RIBOULET
Sylvie LEBREUX

Gendarmerie de Nogent-sur-Seine

Dominique TILLET

Jeune chambre économique de Nogent et Romilly-sur-Seine

Marylène RAYNAUD-CONAN

Ordre des pharmaciens

Olivier FERLET

Service départemental d'incendie et de secours de l'Aube

Michel LENOIR

Préfecture de Seine-et-Marne

Daniel HEMION

13 septembre 2001 PM
Hôtel de ville de Nogent-sur-Seine

Ville et Commission locale d'information (CLI) de Nogent-sur-Seine

Gérard ANCELIN
François BRUNET

EDF - Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seines

Sylvie LEBREUX

---

14 septembre 2001 PM
Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS) de l'Aube, Troyes

DDASS de l'Aube

Bertrand LEROY
Jocelyn VINCENT
Michel BRANGBOURG

---

14 septembre 2001 PM
Préfecture de l'Aube, Troyes

Préfecture de l'Aube

Yves BESANÇON
Pierre STEPHAN

---

17 et 18 septembre 2001
Préfecture du Haut-Rhin (Colmar), comité de pilotage de Fessenheim

Préfecture du Haut-Rhin

Annick WIEST
Agnès REINSTETTEL

Centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim

Alain VURCKER
Robert REICH
Jean-Michel ROMANN

Commission locale de surveillance de Fessenheim

Pierre SCHMIT

DDASS du Haut-Rhin

Alain VERNIER

Direction de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) de l'Alsace

Claire MAROIS

Éducation nationale, Service de promotion de la santé en faveur des élèves, Académie de Strasbourg

Monique SEILLER

Gendarmerie

M. GARCER

Service départemental d'incendie et de secours du Haut-Rhin

Francis GOEPFERT

---

20 septembre 2001, AM-PM
Préfecture du Nord (Lille), comité de pilotage de Gravelines

Préfecture du Nord

Alain PHILIPPON
M. VACHER

Centre nucléaire de production d'électricité de Gravelines

Philippe PEAN
Philippe GUGLIELMINI

DDASS du Nord

Monique LEFORT

DDRIRE du Nord

Chrystel SGAR

DRASS du Nord, Cellule inter-régionale d'épidémiologie du Nord

Christophe HEYMAN

Éducation nationale (rectorat)

Yvette TELLIER

Gendarmerie de Dunkerque

Jean-Charles BIDAULT

Ordre des pharmaciens du Nord

Pierre MOREL

SAMU

Roch JOLY

Sécurité publique du Nord (police nationale)

Philippe BELLEAU

Service départemental d'incendie et de secours du Nord

Philippe VANBERSELAERT

Sous-préfecture de Dunkerque

Jean-Jacques FIEL

---

21 septembre 2001, AM,
Sous-préfecture de Dunkerque

Sous-préfecture de Dunkerque

Daniel FEREY

Conseil général du département du Nord

Roméo RAGAZZO

Préfecture du Nord

Alain PHILIPPON

---

21 septembre 2001, AM
Centre nucléaire de production d'électricité de Gravelines

Centre nucléaire de production d'électricité de Gravelines

Philippe GUGLIELMINI
Jacques Lanoy

24 septembre 2001, AM, Paris
Secrétariat général du comité interministériel de la sûreté nucléaire (SGCISN)

SGCISN

Jacques DESCHAMPS
Sonia GRAVIER

DDSC, sous-direction de la défense civile et de la prévention des risques

Philippe SIMEON-DEVRON

Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI)

Claude BELOT
Marie-Renée TISNÉ

---

24 septembre 2001, PM, Paris
Gouvernement du Québec, délégation générale

Délégation générale du Québec à Paris

Céline OLIVIER
Jean-François NORMAND

---

24 septembre 2001, PM, Saint-Denis, EDF

EDF Pôle industrie, service communication

Christine ANDRÉ
Sylvie RAINIER

---

24 septembre 2001, Bruxelles
Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN)

Agence fédérale de contrôle nucléaire

Lodewijk VAN BLADEL
Bernard LACROSSE
D. VAN NUFFELEN

Annexe 3 : Liste bibliographique des documents reçus

ALEXANDRE BARDELLI. *De l'efficacité des plans de protection des populations résidant aux environs de la centrale de Cattenom.* Belgique, 1998.

BROM, J-M. , GARY, G., SENÉ, M., SENÉ, R.. *Rapport sur la VD2 de Fessenheim 2.* France, 2001.

COMITÉ D'ÉDUCATION SANITAIRE ET SOCIALE DE LA PHARMACIE FRANÇAISE. *Nouvelle distribution de comprimés d'iode : Prévention des expositions à l'iode radioactif liées à un accident nucléaire civil.* France, 1999.

COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMI QUE. *Descriptif de l'établissement et de son activité.* Grenoble, 1997.

COMMISSION LOCALE D'INFORMATION NOGENT SUR SEINE, *Fiches réflexes à l'usage des maires.* France.

DIRECTION DE LA DÉFENSE ET DE LA SÉCURITÉ CIVILE, *Guide pratique pour la gestion de la crise nucléaire et l'élaboration des plans particuliers d'intervention nucléaires.* France, 1999.

ECOLE NATIONALE DE LA SANTÉ PUBLIQUE. *Accident nucléaire majeur : Le plan particulier d'intervention et l'organisation des centres de regroupement en Tarn et Garonne.* France 1994.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Campagne de distribution de comprimés d'iode 2000 : Enseignements de la campagne de communications.* France, 2001.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Deuxième opération de distribution des comprimés d'iode autour de la centrale de Gravelines, juin 2000.* France, 2000.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Le centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine.* France.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Mesures de radioactivité dans l'environnement : Les rejets d'effluents radioactifs.* France, 2001.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Perception de la première distribution de comprimés d'iode.* France, 2000.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Premier bilan de la campagne de redistribution de comprimés d'iode.* France, 2001.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Situations accidentelles : Évaluations des conséquences radiologiques des rejets dans l'environnement. Outil à l'usage du PCC.* France, 2001.

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (EDF). *Stratégie de communication proposée pour la redistribution d'iode.* France, 2000.

Exercice « Fessenheim 1999 » : Rapport d'observation. France, 1999.

FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE. *Pharmaciens et nucléaire : Conduite pratique en cas d'accident.* Grenoble, 1995.

GARCIER, Y. EDF. *Expérience de prédistribution d'iode.* France.

GENEVIÈVE DECROP (I.P.S.N.). *La distribution préventive d'iode stable dans les sites pilotes de Chooz, Fessenheim, Golfech et Saint-Alban.* France, 1998.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE & INSTITUT DE VEILLE SANIATIRE. *Évaluation des conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl en France.* France, 2000.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Le radon.* France, 2001.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Rapport d'activité 2000 de l'IPSN.* France, 2001.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Rapport scientifique et technique 2000.* France, 2000.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Scénarios dans lesquels l'ingénieur d'astreinte peut être impliqué.* France, 2001.

INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Tchernobyl.* France, 2001.

INSTITUT DES RISQUES MAJEURS. *Mémento du risque nucléaire.* Belgique, 1997.

L. VAN BLADEL (FEDERAL AGENCY FOR NUCLEAR CONTROL). *Emergency preparedness and iodine prophylaxis in Belgium.* Belgique, 2001.

MICHEL DEBES. *Quels accidents peuvent survenir dans une centrale nucléaire?* La Revue du praticien, No 45, Belgique, 1995.

MINISTÈRE DE l'ÉDUCATION. *École et risques majeurs.* France, 1998.

MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ, SANTÉ ET ENVIRONNEMENT. *Direction départementale des affaires sanitaires et sociales.* France, 2001.

MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. *Circulaire.* France, 2000.

MINISTÈRE DE l'INTÉRIEUR , PRÉFECTURE DU RHIN. *Le Haut-Rhin face aux risques, dossier départemental des risques majeurs.* France, 1999.

MINISTÈRE DE l'INTÉRIEUR. *Rencontre avec la délégation canadienne au SGCISN le mardi 11 septembre 2001 à Paris.* France, 2001.

OFFICE DE PROTECTION DES RAYONS IONISANTS (OPRI). *Rôle de l'OPRI en cas d'accident à caractère nucléaire sur une Installation Nucléaire de base.* France, 2000.

P. SMEESTERS. *Interprétation des niveaux guides d'intervention pour la population.* Belgique, 1996.

P. SMEESTERS. *Plan d'urgence nucléaire : Les bases médicales des contre-mesures.* Belgique, 1993.

PRÉFECTURE DE L'AUBE ET DE LA SEINE-ET-MARNE. *Que faire en cas d'accident grave à la centrale de Nogent-sur-Seine ?* France.

PRÉFECTURE DE L'AUBE. *Lancement de la nouvelle campagne de distribution de comprimés d'iode autour de la centrale nucléaire de Nogent Sur Seine.* France, 2000.

PRÉFECTURE DE L'AUBE. *Pour se protéger, il y a des gestes naturels...*Dépliant pour la distribution des comprimés d'iode. France.

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE. *Énergie nucléaire et sécurité des populations.* France, 1997.

PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN, DRIRE ET LES INDUSTRIELS DU HAUT-RHIN. *Que faire en cas d'alerte nucléaire ? Maîtrise et lucidité.* France.

PRÉFECTURE DU NORD, CNPE DE GRAVELINES. *Inex 2000.* France, 2001.

PRÉFECTURE DU NORD. *Comprimés d'iode : Guide de méthodologie.* France, 2001.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL DU COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE (S.G.S.C.I.S.N.). *Campagne de renouvellement des pastilles d'iode stable mises à disposition des personnes du public.* France, 2000.

SECRÉTARIAT PERMANENT POUR LA PRÉVENTION DES POLLUTIONS INDUSTRIELLES. *Que faire en cas d'accident industriel?* France.

TANGUY, L. ET WINTER, D. INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Outils et méthodes d'évaluation.* France, 1998.

UNIVERSITÉ D'ANVERS. *Questionnaire : Risques nucléaires en Belgique.* Belgique, 2000.